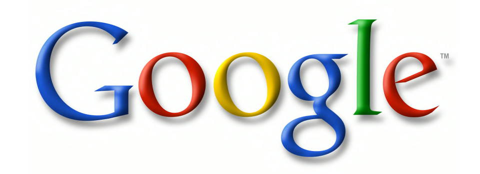
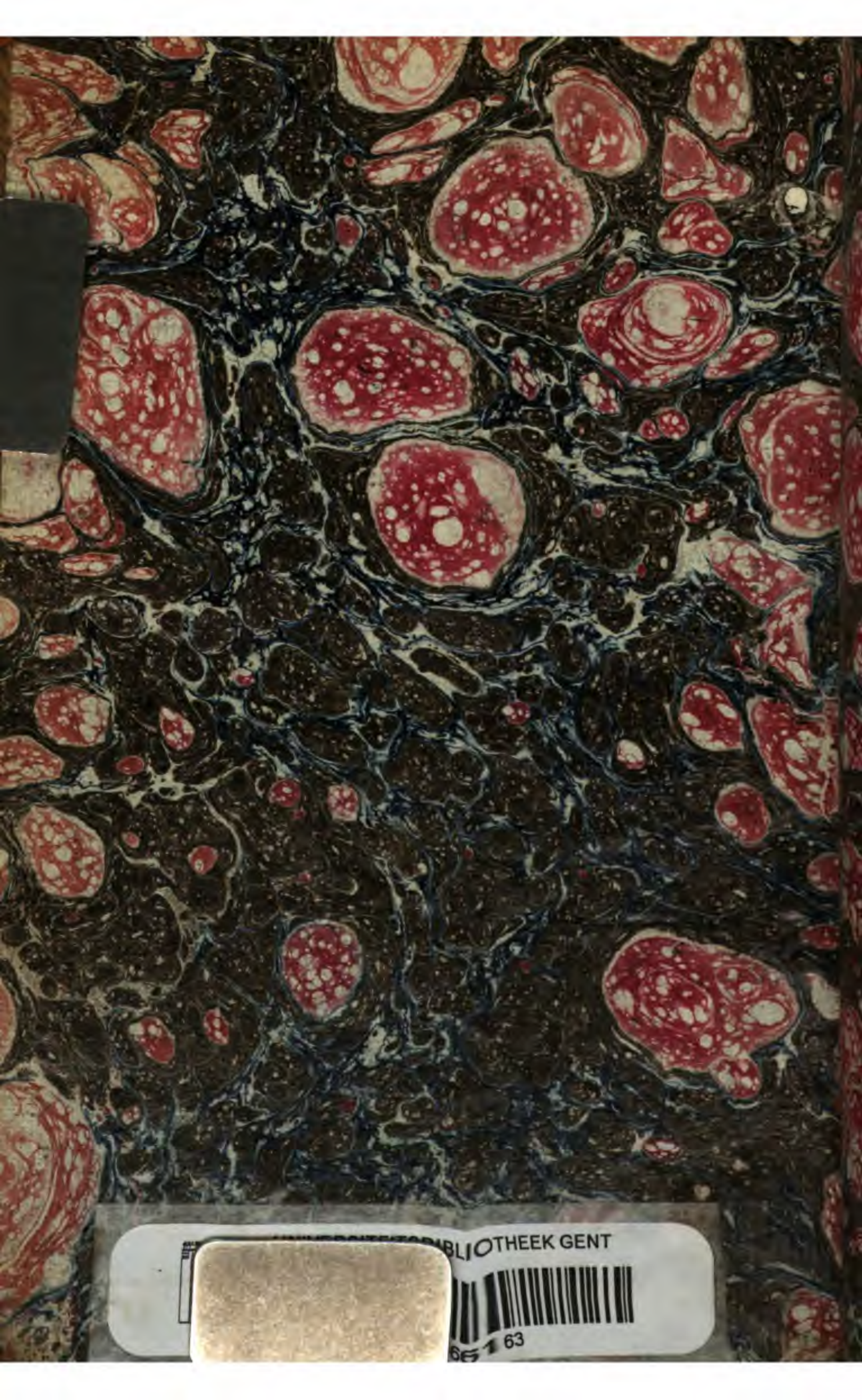





BLIOTHEEK GENT
63



NOUVEAU
DICTIONNAIRE
D'HISTOIRE NATURELLE.

ENN = FOT.

Noms des Auteurs de cet Ouvrage dont les matières ont été traitées comme il suit :

L'Homme, les Quadrupèdes, les Oiseaux, les Cétacés.	SONNINI, **Membre de la Société d'Agriculture de Paris, éditeur et continuateur de l'Histoire naturelle de Buffon.** VIREY, **Auteur de l'Hist. naturelle du Genre Humain.** VIEILLOT, **Continuateur de l'Histoire des Oiseaux d'Audebert, et Auteur d'une Histoire de ceux de l'Amérique septentrionale.**
L'Art vétérinaire, l'Economie domestique.	PARMENTIER, HUZARD, **Membres de l'Institut national.** SONNINI, **Membre de la Société d'Agriculture de Paris, etc. etc.**
Les Poissons, les Reptiles, les Mollusques et les Vers.	BOSC, **Membre de la Société d'Histoire naturelle de Paris, de la Société Linnéenne de Londres.**
Les Insectes.	OLIVIER, **Membre de l'Institut national.** LATREILLE, **Membre associé de l'Institut national.**
Botanique et son application aux Arts, à l'Agriculture, au Jardinage, à l'Economie Rurale et Domestique.	CHAPTAL, PARMENTIER, CELS, **Membres de l'Institut national.** THOUIN, **Membre de l'Institut national, Professeur et Administrateur au jardin des Plantes.** DU TOUR, **Membre de la Société d'Agriculture de Saint-Domingue.** BOSC, **Membre de la Société d'Histoire naturelle de Paris.**
Minéralogie, Géologie, Météorologie et Physique.	CHAPTAL, **Membre de l'Institut national.** PATRIN, **Membre associé de l'Institut national et de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, Auteur d'une Histoire naturelle des Minéraux.** LIBES, **Professeur de Physique aux Ecoles Centrales de Paris, et Auteur d'un Traité Elémentaire de Physique.**

NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE,

APPLIQUÉE AUX ARTS,

Principalement à l'Agriculture et à l'Economie rurale et domestique :

PAR UNE SOCIÉTÉ DE NATURALISTES ET D'AGRICULTEURS :

Avec des figures tirées des trois Règnes de la Nature.

TOME VIII.

DE L'IMPRIMERIE DE CRAPELET.

A PARIS,

Chez DETERVILLE, Libraire, rue du Battoir, n° 16.

AN XI — 1803.


THEEK GENT
63



NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

ENN = FOT.

EPACRIS, *Epacris*, genre de plantes à fleur polypétalée, de la pentandrie monogynie, et de la famille des CONVOLVULACÉES, qui offre pour caractère un calice persistant, divisé en cinq folioles lancéolées; une corolle monopétale, infundibuliforme, divisée en cinq parties ovales, pointues; cinq étamines courtes; un ovaire, supérieur, arrondi, à cinq stries, ayant, à sa base, cinq écailles ovoïdes, échancrées, et surmontées d'un style court, à stigmate en tête.

Le fruit est une capsule globuleuse, un peu applatie en dessus, à cinq loges, s'ouvrant en cinq valves, et contenant des semences petites et nombreuses.

Ce genre, dont les caractères se voyent pl. 111 des *Illustrations* de Lamarck, contient quatre espèces, qui viennent toutes des terres australes.

La première, l'EPACRIS A LONGUES FLEURS, a les feuilles alternes, sessiles, ovales, aiguës, roides, épineuses à leur sommet, et les fleurs solitaires, tubuleuses, d'un rouge écarlate.

La seconde, l'EPACRIS BÉLOTTE, a les feuilles en cœur aiguës, roides, et les fleurs campanulées, rouge de sang.

La troisième, l'EPACRIS PIQUANTE, a les feuilles imbriquées, roides, aiguës, le calice extérieur conique, et les fleurs rougeâtres à leur centre et blanches en leurs bords.

La quatrième, qui est herbacée, a été réunie au genre STYPHÉLIE. *Voyez* ce mot.

Ces espèces, qui sont ligneuses, ont été figurées pl. 343 et suiv. des *Icones plantarum* de Cavanilles. (B.)

EPAGNEUL, race de *chiens* à tête petite et arrondie, à oreilles pendantes, à longs poils, à queue touffue et relevée, et à jambes sèches et courtes. Il y a de grands et de petits *épagneuls;* ceux-ci sont les plus communs. La plupart des *chiens* de cette race sont blancs. Ils sont originaires d'Espagne, ainsi que leur nom l'indique.

Les *épagneuls* conviennent pour la chasse dans les cantons couverts, et sont propres au poil et à la plume; ils quêtent ordinairement le nez bas. (S.)

EPANOUISSEMENT DES FLEURS, développement parfait de toutes leurs parties. (D.)

EPARVIER. Nos pères écrivoient et prononçoient ainsi le nom de l'EPERVIER. *Voyez* ce mot. (S.)

EPAULARD, ou ORQUE, *Delphinus orca* Linn. *Syst. nat.* édit. 13, gen. 40, sp. 3, var. 6. Bonnaterre, *Encycl. méth. Cétologie*, pag. 22 et pl. 12, fig. 1. C'est un animal cétacé, du genre des *dauphins*, l'un des plus grands et des

plus voraces de cette famille. Nos marins le nomment *oudre*, ou *orque*, les Anglais *grampus*, et les Hollandais *bots-kop*.

Cet animal, qui parvient à la longueur de vingt-cinq pieds, et à treize pieds de circonférence dans sa plus grande épaisseur, a le corps ovale, alongé; son museau est court, tronqué et arrondi; un évent plat, en forme de croissant, tourné vers le museau, est placé sur le front; les yeux, qui sont petits, se trouvent vis-à-vis de l'angle des mâchoires, et derrière eux sont placés les trous auditifs, sous les pavillons extérieurs des oreilles. La mâchoire inférieure est plus longue et plus large que la supérieure, renflée en-dessous; toutes deux sont armées de dents pointues et un peu crochues, inégales, au nombre de quarante ou même de soixante. Il y a sur le dos une nageoire haute de quatre à cinq pieds, droite, triangulaire et pointue comme un sabre. Les nageoires des flancs sont grandes, larges et de forme ovale. La nageoire de la queue, posée horizontalement, est échancrée en deux lobes. Cet animal est couvert d'une peau lisse et grasse, de couleur noirâtre en dessus du corps et blanchâtre en dessous; quelquefois ces couleurs sont disposées par taches. On trouve dans le mâle une verge longue de trois pieds, qui se retire dans un fourreau ou prépuce. La femelle a deux mamelles près de la vulve. Les *épaulards* s'accouplent à la manière des hommes, et font un ou deux petits vivans au bout de dix mois de gestation, comme les *dauphins*. Ils habitent principalement dans l'Océan atlantique, l'Océan d'Europe, le détroit de Davis et vers le pôle Antarctique; ils parcourent toutes les mers en petites troupes ou par couples. Souvent, ils viennent s'échouer sur les côtes, en poursuivant avec chaleur les poissons dont ils se nourrissent, et remontent même dans les fleuves. On en prit un, en 1759, à l'embouchure de la Tamise, et un autre, en 1772, qui étoit un peu différent du premier. Hunter en a donné la description et la figure dans les *Philos. transact.* de 1787. Sa mâchoire inférieure étoit moins renflée, son ventre étoit beaucoup plus gros et sa queue plus amincie; la nageoire de son dos n'étoit pas si haute et si pointue que celle de l'*épaulard* ordinaire, mais plus large et en forme de triangle équilatéral (*Voyez* Bonnaterre, *Cétol.* pl. 12, fig. 2.); elle étoit aussi placée plus près de la queue. Le dessous du corps avoit des nuances sombres et noirâtres; sa longueur ne surpassoit pas dix-huit pieds; c'étoit peut-être une espèce différente. On lui a donné le nom d'*épaulard ventru*.

Les *épaulards* sont d'excellens nageurs et des animaux extrêmement goulus, cruels et voraces. Ils détruisent une

grande quantité de poissons, sur-tout de ceux qui sont plats et nagent sur le côté, comme les *turbots*, les *soles* et autres *pleuronectes*; ils font aussi une guerre continuelle aux veaux-marins et aux diverses espèces de phoques. Ceux-ci s'enfuient à leur aspect sur les glaçons dont les mers polaires sont couvertes, mais les *orques* s'assemblent autour de ces glaçons, les assiégent, les ébranlent, les renversent, enfoncent leurs nageoires dorsales dans les veaux-marins qui s'y cramponnent, et après les avoir abattus, les dévorent tout vivans, malgré leurs cris et leurs efforts. Ils ne se contentent pas de cette proie, il leur en faut une plus grande; ils s'unissent en troupes de brigands, et vont attaquer avec fureur les innocentes baleines. Celles-ci n'ont pas le courage et la force de se défendre, car les *épaulards* sont très-vigoureux, sanguinaires et intrépides dans le combat. Ils déchirent les baleines toutes vives, elles poussent des mugissemens affreux, comme ceux d'un taureau assailli par des dogues; elles fuient avec la plus grande rapidité, soit au fond des gouffres, soit près des côtes pour se délivrer de ces féroces persécuteurs; mais c'est en vain; l'*orque* est un ennemi acharné qui ne les quitte point; il ne craint ni leur force, ni leur désespoir, et s'expose à périr plutôt que de lâcher prise. Il en est de même de l'*épée de mer*, qui est une espèce d'*épaulard*. Voyez Epée de mer.

Pline rapporte que, sous le règne de l'empereur Claude, un *épaulard* vint au port d'Ostie, que l'on construisoit alors, et y dévora des cuirs perdus par le naufrage d'un bâtiment de Marseille. Cet animal s'étoit creusé une espèce de canal dans la mer, où l'on ne pouvoit l'entourer; mais un jour, poursuivant sa proie avec violence, il fut jeté par les vagues sur la grève sablonneuse, où il échoua. De loin on l'auroit pris pour la carcasse d'un vaisseau naufragé. L'empereur fit tendre des filets autour de cet animal, et le fit attaquer à coups de lances par des gardes prétoriennes, sur des chaloupes. En rendant le dernier soupir, l'*épaulard* jeta avec impétuosité une si grande quantité d'eau, qu'il en remplit des chaloupes et en fit couler une à fond. (V.)

EPAULE ARMÉE, nom spécifique d'un *crapaud* très-voisin de l'*agua*. Voyez au mot Crapaud. (B.)

EPAULÉE, nom vulgaire d'une *telline*. Voyez au mot Telline. (B.)

EPAVES DE MER. Ce sont toutes les espèces de substances marines que la mer jette et abandonne sur le rivage. (S.)

EPEAUTRE, *Triticum spelta* Linn. Ce grain étoit plus

cultivé autrefois qu'il ne l'est maintenant : on en recueille cependant encore en Italie, dans l'Helvétie, dans la ci-devant province d'Alsace et dans quelques endroits de la Picardie. Par-tout on prétend qu'il résiste mieux au froid que les autres fromens dont il est une variété. Son épi est un peu comprimé et dépourvu de barbes ; s'il en a, elles sont très-courtes, et seulement disposées dans sa partie supérieure. Les petits épis qui forment l'épi général, sont composés de quatre fleurs, dont deux ou trois, tout au plus, sont fertiles.

L'*épeautre* est sec, de couleur rougeâtre ; il ressemble à l'*orge*, par la disposition de ses épis, et diffère du *froment*, en ce que le grain est plus petit, adhérent à la balle, qu'on ne vient à bout de séparer que par le moyen d'une machine qui lui imprime un mouvement circulaire, sans le déformer ni l'écraser.

Les terres sèches valent mieux pour l'*épeautre* que les terres humides. On le sème en automne avec son enveloppe. Deux mesures équivalent à une mesure égrugée. Il faut donc en répandre le double de *froment*. Mais comme il mûrit lentement, on doit le semer de bonne heure, soit en automne, soit au printemps ; car on en distingue une grande et une petite variété.

Il faut, pour l'*épeautre*, les mêmes soins de culture que pour le *froment*. Il est susceptible des mêmes accidens et des mêmes maladies ; il exige donc les mêmes précautions pour l'en préserver.

On bat l'*épeautre* comme le *froment* ; puis on le porte au moulin à égruger, pour en séparer l'enveloppe. Cette opération s'exécute par des meules tenues assez écartées pour ne pas endommager le grain ; l'enveloppe seule est froissée.

Le grain égrugé n'occupe plus que la moitié de la mesure qu'il remplissoit, étant pourvu de son enveloppe. Aussi lorsqu'il s'agit de le vendre, on donne deux mesures d'*épeautre* pour une dépouillée de son enveloppe.

La balle, mêlée avec un peu d'avoine, fait une bonne nourriture pour les chevaux : la paille est plus tendre que celle de *froment*, et les animaux la mangent plus volontiers. L'*épeautre* est d'une plus facile conservation que le *froment*, à cause de la balle qu'il conserve jusqu'au moment de la vente ou de sa conversion en farine. Exactement vanné et criblé, il se broie avec facilité et donne une farine peu abondante ; mais d'un blanc jaunâtre, aussi belle que celle du gruau de *froment*.

Cette farine est composée des mêmes principes que celle de

froment. Elle contient une matière sucrée, de l'amidon et de la substance glutineuse. Ce dernier principe s'y trouve même en assez grande abondance : aussi la farine d'*épeautre* est-elle très-propre à la panification et à faire de l'excellente pâtisserie.

Quoique la farine d'*épeautre* renferme les mêmes élémens que celle de *froment*, il faut, à cause de la diversité de leurs proportions, s'écarter des manipulations ordinaires pour le pain de *froment*. Elle ne produiroit qu'un pain lourd et fade, si on n'employoit pas à sa fabrication de l'eau plus chaude, une plus grande quantité de levain, et sur-tout un peu de sel.

Moyennant toutes ces précautions, le pain d'*épeautre*, loin d'être noir, grossier et de difficile digestion, comme l'ont prétendu quelques auteurs, est blanc, léger, savoureux et se conserve frais pendant quelques jours, sans rien perdre de l'agrément qu'il a dans sa nouveauté. (PARM.)

ÉPEC, nom vulgaire de l'ÉPÉICHE. *Voy*. ce mot. (VIEILL.)

ÉPÉE-DE-MER, ou ESPADON, *Delphinus gladiator* Bonnaterre, *Cétologie*, *Encycl. méth.* pag. 25. Il ne faut pas confondre ce cétacé du genre des DAUPHINS, avec le POISSON-EMPEREUR, *Xiphias gladius* Linn., ou le POISSON-SCIE, *Squalus pristis* Linn., avec lesquels on le confond ordinairement. *Voyez* ces mots.

Premièrement le *poisson-scie* et l'*empereur* sont de véritables poissons pourvus de branchies et d'un cœur à un seul ventricule. Ils sont ovipares, et leur sang est froid. L'*épée-de-mer* est, au contraire, un cétacé qui respire par des poumons, qui a deux ventricules au cœur, le sang chaud, et qui est vivipare. Sa queue est posée horizontalement; il a un évent sur le museau, des dents aiguës et petites, une nageoire droite et roide sur le dos. Cet animal ressemble beaucoup à l'*épaulard* par la forme de la tête, de ses nageoires, par ses habitudes et sa haine implacable contre les baleines ; de sorte que ces deux espèces sont voisines et analogues à plusieurs égards.

L'*épée-de-mer* a été décrite d'abord par Anderson (*Hist. nat. du Groënland*, pag. 155.). Son corps a la figure d'un cône alongé ; sa tête est courte, grosse et comme tronquée ; chaque mâchoire est armée de dents pointues ; son sabre ou son épée est cette nageoire haute, triangulaire, un peu recourbée, qu'il porte sur le dos. Elle a trois ou quatre pieds de grandeur et dix-huit pouces de lame à sa base, mais elle finit en pointe, et s'abaisse du côté de la queue. Cette nageoire est couverte de la même peau que l'animal, de sorte qu'elle est hors d'état de blesser ou de couper un poisson ; c'est plu-

tôt par leurs dents que les *épées-de-mer* sont redoutables ; ils nagent, d'ailleurs, par bandes, et attaquent la baleine en commun ; ils la déchirent en lambeaux, et la provoquent sans cesse avec un acharnement sans exemple. Lorsque la baleine est fatiguée, harassée du combat, elle ouvre la gueule, et fait sortir sa langue comme les chiens haletans ; alors les *épées-de-mer* se jettent dans sa gueule et dévorent sa langue, qui est presque la seule partie des baleines qui leur plaise, car, lorsqu'ils l'ont entièrement mangée, ils abandonnent le reste ; voilà pourquoi des matelots rencontrent quelquefois des baleines mortes qui n'ont plus de langue. Ces *épées-de-mer* se tiennent plus particulièrement vers le Spitzberg et le détroit de Davis. Leur taille est de dix à douze pieds. Rien n'égale leur agilité ; elle est si extraordinaire, qu'on ne peut pas les atteindre, les approcher et les prendre, à moins de les tuer de quelque coup de carabine chargée de lingots. Les marins croient que ce pal ou cette nageoire du dos sert à ces animaux pour modérer leur course. Leur couleur est brune en dessus et blanchâtre en dessous. Les poissons appelés *killærs* sur les côtes des Etats-Unis d'Amérique, paroissent appartenir à la même espèce ; mais ils deviennent plus grands, et arrivent jusqu'à vingt ou trente pieds de longueur ; la nageoire de leur dos a près de cinq ou six pieds d'élévation. Ce nom de *killærs* signifie *assassins*, parce qu'ils assassinent leur proie ; ils nagent par troupes d'environ une douzaine, et se battent contre les baleines comme les dogues acharnés sur un taureau. Les uns happent la baleine par la queue, pour l'empêcher d'en frapper, tandis que les autres l'expédient à belles dents. La pauvre baleine, ainsi attaquée, se débat de toutes ses forces et pousse des hurlemens épouvantables ; enfin, rendue et à demi-morte, elle ouvre la gueule ; aussi-tôt nos brigands se jettent sur la langue, l'arrachent, la déchirent et la dévorent avec fureur, aussi bien que les lèvres. Lorsque la baleine est morte, ils en mangent la tête ; mais ils l'abandonnent aussi-tôt que sa chair commence à se corrompre. Ce sont, au reste, des animaux très-robustes, et qui, étant harponnés, sont en état d'entraîner une chaloupe avec eux au fond des mers. Le chevalier Pagès en a rencontré dans la mer Glaciale, vers le 79e degré de latitude nord, qui avoient vingt à vingt-trois pieds de longueur. Ils ont, à la tête de leur troupe, un chef qui est plus grand qu'eux. Aussi-tôt qu'une baleine les apperçoit, elle fuit de toutes ses forces. On trouve quelquefois des baleines toutes couvertes de cicatrices des blessures que leur ont faites ces cruels animaux. (V.)

EPÉICHE (*Picus major* Lath., ordre PIES, genre du PIC,

Voyez ces mots.). Ce *pic* a neuf pouces trois lignes de longueur; le bec noirâtre; le dessus de la tête et du cou, le dos, le croupion, les couvertures supérieures des ailes et de la queue d'un noir lustré; une large bande transversale rouge sur l'occiput; le sinciput roussâtre; les plumes roides et tournées en devant sur les narines, noires; les côtés de la tête d'un blanc légèrement teint de roussâtre; sur chaque côté du cou, une grande tache de la même couleur; une bande noire qui part des coins de la bouche, passe au-dessous des joues, et s'étend sur les côtés du cou; cette bande se divise en deux autres, qui bordent la tache blanche, et vont se perdre sur le cou; le dessous du corps est d'un gris roussâtre jusqu'au bas-ventre, qui est rouge, ainsi que les couvertures inférieures de la queue; celles du dessous des ailes sont blanches et tachetées de noirâtre; les pennes des ailes noires, avec plus ou moins de taches transversales blanches; des dix pennes caudales, les quatre intermédiaires sont noires, et les latérales rayées de cette couleur, sur un fond blanc roussâtre; queue étagée; iris rougeâtre; pieds de couleur de plomb; ongles bruns. Sa langue n'est point conformée comme celle du *pic-vert*, elle est plate, à rebords saillans et cornés dessus et dessous; les rebords se réunissent vers l'extrémité de la langue, et forment une scie à dents aiguës; cette scie, convexe en dessous, plate en dessus, se termine en pointe, et est la seule partie de la langue que l'oiseau darde dans le bois qu'il a percé; la langue de plusieurs *épéiches* d'Amérique est pareille.

La femelle n'a point de rouge à l'occiput, et a le dessous du corps d'un blanc plus pur; les jeunes lui ressemblent. L'*épéiche* a les mêmes habitudes que le *pic-vert;* comme lui, il grimpe sans cesse contre les arbres, soit qu'il monte, soit qu'il descende; sa nourriture est la même; son cri est très-différent: il semble prononcer *tre re re re re*, d'un ton enroué; il frappe contre les arbres des coups plus vifs et plus secs, et est plus défiant; si quelque chose lui porte ombrage, il ne s'enfuit pas, mais se tient immobile derrière une branche, toujours l'œil sur l'objet qui l'inquiète; si l'on tourne autour de l'arbre, il tourne de même autour de la branche, et toujours de manière qu'elle le cache aux yeux du chasseur, c'est pourquoi il est difficile de l'ajuster. Il fait son nid dans des trous d'arbres, et y dépose cinq à six œufs d'un blanc grisâtre, mélangé de petites taches noirâtres.

L'Epéiche du Canada (*Picus Canadensis* Lath., pl. imp. en couleur de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*), est à-peu-près de la grosseur de notre *épéiche;* il a le bec de couleur de corne; la tête noire, ainsi qu'une large bande

longitudinale sur les côtés, qui se termine à la naissance d'une tache orangée, dont l'occiput est traversé ; à cette première bande, en succède une autre, qui part des coins de la bouche, passe sous les yeux, et descend en s'élargissant sur les côtés du cou ; les plumes des narines sont d'un blanc sale ; le dessus du corps est noir, ainsi que les petites couvertures des ailes, et les supérieures de la queue ; le dessous est blanc ; les grandes couvertures et les pennes des ailes sont noires ; les premières variées de taches, et les autres de bandes transversales blanches ; les pennes de la queue sont noires et blanches, excepté les deux intermédiaires qui sont totalement de la première teinte ; les pieds et les ongles gris bruns. Cet individu est une femelle ; le mâle se distingue par la bande de l'occiput, qui est d'un beau rouge. Cette espèce habite le nord de l'Amérique, et s'avance rarement dans les parties tempérées.

L'Epéiche de la Caroline (*Picus varius* Lath., pl. imp. en couleur de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*). Ce n'est pas seulement dans la Caroline que l'on voit ce *pic*, il est répandu pendant l'été dans le nord de l'Amérique, jusqu'à la baie d'Hudson. Sa taille est inférieure à celle de notre *épéiche*, et il n'a guère que sept pouces et demi de longueur ; le bec est brun ; le sommet de la tête rouge et bordé de noir des deux côtés ; l'occiput d'un jaune pâle. Cette teinte forme sur les côtés une petite bande, qui passe au-dessus de l'œil, au-dessous de laquelle en est une noire qui prend naissance à l'origine du bec, et se termine vers l'occiput. Celle-ci est bordée d'une ligne jaunâtre, qui part des narines et s'élargit sur le cou ; le dessus du cou, le dos, le croupion, les couvertures supérieures de la queue sont variés de noir et de blanc ; la gorge est rouge ; la poitrine noire et bordée de chaque côté par une couleur de soufre qui couvre le ventre ; les couvertures du dessous de la queue sont blanches et rayées transversalement de brun ; les petites couvertures des ailes noires, les grandes sont de plus tachetées de blanc ; les pennes noirâtres, avec des raies transversales blanches ; celles de la queue variées et tachetées de ces deux teintes ; les pieds et ongles noirâtres. La femelle a très-peu de rouge sur la tête et n'en a point sur la gorge.

L'Epéiche de la Encerda (*Picus variegatus* Lath.). Ce petit *pic* n'est pas plus grand que le petit *épéiche* ; le bec est couleur de plomb ; l'iris blanc ; le plumage, en général, consiste en deux couleurs, gris-brun et blanc ; mais elles sont si agréablement fondues, et distribuées, qu'il en résulte un accord d'une grande beauté ; en dessus, ses couleurs se coupent, se mêlent et s'interrompent ; en dessous elles sont longitudinales.

Le mâle a sur la tête une huppe mélangée de rouge sur les côtés; la femelle en est privée et a la tête toute brune; les pennes des ailes sont de cette même teinte, et frangées de blanc; les pieds pareils au bec.

L'Epéiche de la Jamaïque (*Picus Carolinus* Lath.). Cette espèce, qui se trouve aussi dans les États-Unis de l'Amérique, a près de dix pouces et demi de longueur; le bec noir; l'iris de couleur de noisette; les joues d'un blanc jaunâtre; le dessus de la tête d'un beau rouge, qui descend jusques sur le cou; le reste du cou, le dos, et les scapulaires noirs et rayés transversalement de gris; le croupion et les couvertures du dessus de la queue, avec des raies blanches plus grandes; les couvertures des ailes, le bord extérieur des pennes, pareilles au dos; celles de la queue noires en dessus, et d'un cendré très-foncé en dessous; les latérales variées de taches blanches à l'extérieur; la gorge et la poitrine d'un gris roussâtre, qui devient graduellement d'un rouge terne, dont est coloré le ventre; le bas-ventre et les côtés rayés transversalement de brun; les couvertures du dessous de la queue à raies brunes et blanches; les pieds et les ongles noirs.

La femelle a le sinciput d'un blanc roussâtre, et n'a point de rouge sur le ventre.

Latham donne à cette espèce une variété qui n'en diffère qu'en ce que son front et ses joues sont d'un brun pâle; son ventre est d'un brun jaunâtre; les deux pennes intermédiaires de la queue ont des lignes transversales blanches: du reste, elle ressemble au précédent.

L'Epéiche de la Louisiane (*Picus Carolinus* var. Lath., pl. imp. en coul. de mon *Hist. des Oiseaux de l'Am. sept.*). Cet *épéiche*, dont Latham fait une variété de celui de la Jamaïque, n'en diffère réellement que par des teintes moins vives et une taille un peu inférieure. Il se trouve non-seulement à la Louisiane, mais encore dans les États-Unis, jusqu'à l'Acadie, où on le voit pendant toute l'année. Un noir rubané de gris, couvre le dessus du corps, dont le dessous est d'un gris uniforme, lavé d'un peu de rouge sur le ventre: du reste, il ressemble à celui de la Jamaïque. La femelle n'a de rouge qu'à l'occiput.

L'Epéiche du Mexique (*Picus tricolor* Lath.), taille du *pic-vert*; longueur environ un pied; tête, dessous du cou, dos, croupion, couvertures supérieures de la queue et des ailes, d'un très-beau noir; de chaque côté de la tête, une large bande blanche, placée derrière l'œil; gorge, dessous du cou, poitrine, ventre et plumes du dessous de la queue, d'un blanc mêlé d'une légère teinte de rouge; plumes scapulaires blan-

ches ; pennes alaires et caudales variées de taches de cette dernière couleur, sur un fond noir; bec blanc. Les ornithologistes paroissent d'accord pour réunir à cette espèce l'individu que Brisson a décrit sous le nom de *petit pic varié du Mexique*. Tout son corps est couvert de plumes noires, rayées transversalement de blanc, excepté celles de la poitrine et du ventre, qui sont rouges. Ces oiseaux habitent la partie la moins chaude du Mexique, et percent les arbres comme les autres *pics*. Ce dernier est le *quauhchochopitli* de Fernandez.

L'Epéiche de Nubie ondé et tacheté (*Picus nubicus* Lath.). Ce fort joli *pic* a un tiers moins de grandeur que *l'épéiche d'Europe*. Son plumage est agréablement varié; les plumes du sinciput et du sommet de la tête, sont noires et tachetées à la pointe d'une petite goutte blanche; une demi-huppe d'un beau rouge, couvre l'occiput; le dessus du corps est gris brun, noirâtre et varié de taches dorées, de lignes vermiculées, blanches et roussâtres; on remarque des taches en larmes, qui tranchent sur le fond blanchâtre du dessous du corps; le bec, les pieds et les ongles sont noirs; l'iris est d'un brun pâle.

Le petit Epéiche (*Picus minor* Lath.). Ce petit *pic* varié, est à peine de la grosseur du *moineau;* sa longueur n'est guère que de cinq pouces sept lignes; il a le bec noirâtre; le sinciput roussâtre; le sommet de la tête rouge; l'occiput et le dessus du cou noirs; les joues d'un gris roussâtre; une tache blanche derrière les yeux; une bande noire qui part des coins de la bouche, passe au-dessous de l'oeil, et s'étend sur les côtés du cou, qui sont blancs; le dos, les scapulaires, le croupion, rayés de larges bandes transversales blanches; les couvertures du dessus de la queue totalement noires, le devant du cou, la gorge et tout le dessus du corps roussâtres, avec quelques taches noirâtres sur la poitrine; les plumes des flancs marquées d'une ligne noire dans le milieu; les couvertures des ailes noires; les grandes terminées de blanc; les pennes variées de taches blanches; les quatre intermédiaires de la queue totalement noires; les autres rayées et tachetées de blanc; les pieds et les ongles couleur de plomb.

La femelle diffère en ce qu'elle n'a pas de rouge sur la tête. Elle place son nid dans des trous d'arbres, et y dépose quatre à cinq oeufs si semblables à ceux du *torcol*, qu'on ne peut les distinguer que par le poids; ceux-ci pèsent environ quatre grains. (*Lath.*)

Cette espèce, assez rare en France, est répandue vers le Nord, et se trouve dans les parties orientales de la Sibérie; mais je crois qu'elle n'habite pas l'Amérique, comme l'a pensé Buffon,

et qu'elle a été confondue avec le *petit épéiche de la Virginie.*

Latham fait une variété de celui qu'a vu Sonnerat à Antigue : il a le dessus de la tête et le haut du cou, d'un noir grisâtre; une raie blanche sur les côtés; le dessus du corps rayé et moucheté de blanc, sur un fond noir; le dessous d'un jaune pâle, tacheté de noir; la queue de cette dernière couleur, et barrée en dessus de blanc et de jaunâtre; le bec et les pieds noirâtres. Comme cet individu n'a pas de rouge à la tête, l'on présume que c'est une femelle.

Le PETIT EPÉICHE BRUN DES MOLUQUES (*Picus moluccensis* Lath.). Sa taille est un peu au-dessous de notre *petit épéiche ;* deux teintes ternes couvrent tout son plumage; le brun occupe la tête, les ailes, la queue, et forme des taches sur le dessous du corps, qui est blanchâtre; une teinte noirâtre, ondée de blanc, est répandue sur le dessus du cou, le dos et le croupion.

Latham lui donne une variété, qui diffère en ce que les ondes sont remplacées par des taches blanches, ainsi que le brun de la tête et le blanchâtre du dessous du corps : longueur quatre pouces trois quarts; bec d'une couleur sombre; pieds bruns.

Le PETIT EPÉICHE DE VIRGINIE (*Picus pubescens* Lath., pl. imp. en coul. de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*). Ce *petit épéiche* ressemble si fort au *pic chevelu*, qu'on pourroit les confondre ensemble, si celui-ci n'étoit moins gros, moins long; les plumes qui recouvrent les narines, sont gris roux; la tête est noire; une bande transversale couvre l'occiput; l'œil est au milieu d'une tache blanche; les plumes des oreilles sont noires; les petites couvertures des ailes blanches et bordées de noir; les moyennes terminées par des taches blanches; les pennes et celles de la queue, variées de noir et de blanc; le dessous du corps, jusqu'au ventre, est roux; celui-ci, et les parties subséquentes sont blancs; les pieds noirs. La femelle est privée sur l'occiput de la bande rouge, et a tout le dessous du corps blanc. Longueur totale, cinq pouces neuf lignes.

Cette espèce habite la même partie de l'Amérique, et fait le même tort aux arbres fruitiers, que le *pic chevelu.*

L'EPÉICHE A TÊTE ROUGE (*Picus medius* Lath.). Cet oiseau a été donné par Buffon, comme une variété de l'*épéiche commun ;* Brisson en a fait une espèce distincte, et son opinion a été adoptée par des ornithologistes modernes. Latham dit être certain que c'est un jeune, et que les deux sexes ont tout le dessus de la tête rouge dans leur jeunesse. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'il est très-rare, et d'une taille un peu inférieure; sa longueur n'est guère que de huit pouces quatre à

six lignes; il a le sinciput d'un gris sale; le sommet de la *tête* et l'occiput, d'une teinte rouge, mais plus ternes que sur celle de l'*épiche commun;* le dessus du corps noir; les scapulaires blanches; les côtés de la tête gris blanc, avec une bande longitudinale d'un gris brun; le dessous du corps d'un blanc jaunâtre, bordé sur les côtés de la poitrine par une bande noire; les plumes des flancs du même blanc, avec une légère teinte rose, et marquées dans leur milieu d'une ligne noire; le rouge qui couvre le bas-ventre et les plumes du dessous de la queue est pâle; les couvertures supérieures des ailes sont noires, avec quelques taches blanches à leur extrémité et sur les côtés; les secondaires les plus proches du corps sont blanches, et variées de noir du côté intérieur; les pennes noires avec des taches blanches; les quatre intermédiaires de la queue sont totalement noires; les autres sont plus ou moins bordées et tachetées de blanc sale; queue étagée; bec, pieds et ongles noirâtres.

L'Épéiche varié ondé (*Picus tridactylus* Lath.). Les méthodistes ont fait de cet *épéiche* une variété de celui que Brisson a décrit sous le nom de *pic varié de Cayenne.* Il est vrai qu'il porte le même habit, mais il en diffère, en ce qu'il a quatre doigts et ce dernier n'en a que trois. Il est à-peu-près de la grosseur de notre *épéiche*, et a huit pouces et demi de longueur; le sommet de la tête est rouge; il y a deux traits blancs sur les côtés, dont l'un part du bec et l'autre de l'œil: tous les deux vont en arrière; l'occiput, le dessus du cou et du corps, les couvertures supérieures des ailes et de la queue, sont d'un noir ondé de blanc sur le dos, le croupion et les grandes pennes de l'aile; ces couleurs forment, lorsqu'elle est pliée, une bande en damier; le dessous du corps est blanc, varié sur les flancs d'écailles noires; la queue composée de dix pennes, a ses quatre intermédiaires totalement noires, et les autres variées de taches d'un blanc roussâtre; le bec et les pieds sont cendrés; les ongles bruns.

L'Épéiche de Virginie (*Picus villosus* Lath., pl. imp. en couleur de mon *Hist. nat. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*). On trouve cette espèce dans tout le nord de l'Amérique, jusqu'à la baie d'Hudson, où elle porte le nom de *paupastaow.* Deux de ces oiseaux ont été tués dans le nord de l'Angleterre, aux environs d'Halifax, dans le Yorkshire.

On a donné à cet *épéiche* le nom de *pic chevelu*, pour exprimer un caractère qu'il ne partage qu'avec le *petit pic* du même pays: il consiste dans une bande blanche, composée de plumes effilées et plus longues que les autres, qui règne tout le long du dos; il a huit pouces trois lignes de longueur; le

front roux ; le dessus de la tête noir ; l'occiput rouge ; une bande blanche au-dessus des yeux ; une autre noire, qui part de l'œil et finit à l'occiput ; une troisième, pareille à la première, qui naît au coin de la bouche, et finit en s'élargissant sur les côtés du cou : elle est bordée d'une ligne noire, qui part de la base de la mandibule inférieure, et la sépare du blanc qui couvre la gorge et toutes les parties subséquentes ; le dessus du cou, les côtés du dos, le croupion, les couvertures et les pennes des ailes, sont noirs ; ces deux dernières parties variées de blanc, ainsi que les pennes de la queue ; les pieds sont noirs.

Cette espèce cause beaucoup de dégâts aux arbres fruitiers, sur-tout aux pommiers. (Vieill.)

EPÉOLE, *Epeolus*, genre d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, et de ma famille des Apiaires ; il est très-voisin de celui des *nomades*, dont il est un démembrement. L'organisation des parties de la bouche est presque la même dans les deux ; les *épéoles* cependant ont leurs palpes maxillaires d'un ou de deux articles au plus, et presque obsolètes, et leurs mandibules unidentées ; au lieu que les *nomades* ont leurs palpes maxillaires de plusieurs articles distincts, et que leurs mandibules n'ont pas de dentelures. Les *épéoles* ressemblent aussi aux *nomades* pour la forme du corps, leur corcelet seulement se termine plus brusquement, et leur abdomen est plutôt conique qu'ovalaire. Nous renvoyons, quant aux autres caractères, à l'article Nomade.

Le genre d'*épéole* est composé de quatre à cinq espèces : les environs de Paris en offrent deux.

La première est l'Epéole bigarré, *Nomada variegata* de M. Fabricius. Cet insecte est long d'environ trois lignes ; le corps est d'un noir mat ; la tête est garnie, au-dessus de la bouche et près du bord interne des yeux, d'un duvet soyeux, blanc et luisant ; les yeux sont grisâtres ; le corcelet est élevé, finement ponctué, avec une ligne au bord antérieur, transversale, interrompue au milieu, et deux petits traits qui lui sont perpendiculaires, près de ce milieu, d'un jaunâtre obscur, formé par un duvet ; les côtés antérieurs, au-dessous des épaules, ont une tache grise, soyeuse, et un point rougeâtre ; il y a de chaque côté, entre les ailes, deux points d'un gris soyeux ; l'écusson est large, ferrugineux, avec un sinus au milieu et une petite saillie de chaque côté, peu marquée ; les côtés des quatre premiers anneaux de l'abdomen ont des taches ou des points d'un gris jaunâtre et duveté ; deux taches au premier, l'une sur l'autre ; deux au second, réunies et formant une petite bande transversale ;

deux points sur une ligne également transversale aux troisième et quatrième; les pattes sont ferrugineuses, avec un peu de noir sur les cuisses, et un duvet soyeux, gris et clair semé; les ailes supérieures sont obscures, avec un trait plus clair; leur naissance est fortifiée par un gros tubercule rougeâtre.

Il se trouve dans les lieux sablonneux et exposés au soleil.

L'Epéole kirbyen, *Epeolus kirbyenus*. Je consacre cette espèce à la mémoire du naturaliste anglais Kirby, auteur d'une excellente *Monographie des Abeilles d'Angleterre*: l'estime, l'amitié et la gratitude me commandent à-la-fois ce foible hommage.

L'*épéole kirbyen* est de la taille et de la forme de l'espèce précédente: son corps et ses pattes sont noirs; les trois premiers anneaux de l'abdomen sont d'un rouge brun en dessus, et ont de chaque côté une tache d'un gris blanchâtre; les autres anneaux sont noirâtres et bordés de gris blanchâtre.

J'ai trouvé cet insecte au bois de Boulogne.

Bosc a rapporté de l'Amérique septentrionale une belle espèce de ce genre.

Les *épéoles* doivent avoir les mêmes habitudes que les *nomades*. (L.)

EPERLAN, espèce de poisson du genre *salmone*, qui vit dans la mer ou dans les lacs à fond sablonneux, et dont on fait une grande consommation dans quelques contrées de l'Europe. *Voyez* au mot Salmone.

Le corps de l'*éperlan* ressemble un peu à un fuseau, c'est-à-dire qu'il finit en pointe des deux côtés. Il est demi-transparent, couvert d'écailles minces, argentines, qui se détachent aisément: rarement il est de plus de six pouces de long. Son dos est gris brun, ses côtés variés de vert, de bleu et de blanc; son ventre blanc tirant sur le rouge; la nageoire de sa queue est fourchue et grise, ainsi que les autres.

Ce poisson vit de vers et de petits coquillages. On le pêche avec des filets à mailles très-étroites. On en prend assez abondamment à l'embouchure de la Seine; mais en Angleterre et en Allemagne on l'apporte par tonneaux dans les marchés, au commencement du printemps, époque où il quitte les profondeurs des lacs, et où il remonte de la mer dans les rivières pour frayer.

L'*éperlan* répand une odeur de violette, qui quelquefois devient si forte, et se modifie si désagréablement, en se mêlant avec celle qui est la suite d'un commencement de corruption, qu'elle est insupportable. Sa chair est très-délicate et agréable

au goût, quoique d'assez difficile digestion : on la mange principalement frite.

On sèche et sale aussi l'*éperlan* pour l'envoyer au loin, par des procédés analogues à ceux que l'on emploie pour la SARDINE. *Voyez* ce mot.

Bloch regarde l'*éperlan* qu'on trouve dans la mer, comme une espèce distincte de celle des lacs ; mais il ne lui trouve point de caractères spécifiques bien prononcés, autres que sa grandeur trois fois plus considérable.

On appelle *éperlan bâtard*, dans quelques cantons, de petits poissons, tels que les *ablettes* dont on se sert pour amorcer les lignes. *Voyez* au mot ABLETTE. (B.)

EPERON, *Calcar*, prolongement droit ou recourbé du calice ou du nectaire de la corolle, dans certaines fleurs. (D.)

EPERON, nom spécifique d'un poisson du genre des *scombres*, *scomber calcar*, figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 4, pag. 250. *Voyez* au mot SCOMBRE. (B.)

EPERON, nom donné, par les marchands, à quelques coquilles du genre *sabot*, qui ont le tour de leur spire épineux, imitant la roue d'un éperon. La principale de ces coquilles est le *turbo calcar* de Linnæus, figuré pl. 8, lettre H de la *Conchyliologie* de Dargenville. *Voy.* au mot SABOT. (B.)

EPERONNÉ. On donne ce nom au *spare porte-épine*, poisson de la mer des Indes. *Voyez* au mot SPARE. (B.)

EPERONNIER. (*Pavo bicalcaratus* Lath., fig. pl. enl. de *Buffon*, nos 492 et 493.), oiseau du genre des PAONS, et de l'ordre des GALLINACÉS. *Voyez* ces mots.

En jetant les yeux sur les pieds d'un *éperonnier* mâle, on découvre à l'instant les motifs et la justesse de l'application de son nom à l'espèce entière. Cet oiseau porte en effet à chaque pied un double ergot ou éperon ; l'un placé à-peu-près à la moitié de la longueur du pied, et l'autre au-dessus, aux deux tiers environ de cette même longueur ; le premier est le plus long. La femelle manque de cette double armure : mais ce qui pourroit faire croire que cet excès de substance qui se dirige vers les pieds ne produit pas toujours des effets constans, c'est ce que rapporte M. Sonnerat, qui a bien observé les *éperonniers* dans leur pays natal. Ce voyageur naturaliste dit que l'oiseau mâle a deux ergots très-forts au pied droit, et trois au pied gauche, dont deux se touchent à leur base. (*Voyage aux Indes et à la Chine*, page 173.) J'ai peine à croire que cette inégale répartition de matière soit un attribut commun à l'espèce de l'*éperonnier* ; elle n'étoit sans doute

qu'un accident particulier à l'individu que M. Sonnerat a examiné.

L'éperonnier est d'un tiers moins gros que le *faisan* d'Europe; c'est au moins ce qu'assure M. Sonnerat, dont le témoignage doit prévaloir, puisqu'il a vu cet oiseau dans l'état de nature; au lieu que la plupart des ornithologistes, qui le font plus grand que notre faisan, n'ont eu sous les yeux que des dessins ou des peaux bourrées, d'après lesquelles l'on ne peut juger avec exactitude du volume des animaux. Celui-ci est remarquable par l'élégance de ses formes et la richesse de sa parure. Le naturaliste qui n'est point insensible aux beautés de la nature, regrette en cette occasion, comme en beaucoup d'autres, d'être réduit à se servir de la plume, tandis que le pinceau le plus délicat et la palette la mieux fournie suffiroient à peine pour rendre fidèlement le plumage de l'*éperonnier*; mais puisque notre tâche est de décrire, essayons du moins de donner quelqu'idée de l'oiseau qui nous occupe, et surtout de faire naître l'envie de le connoître, et en cherchant à l'acclimater, d'en faire un des ornemens les plus agréables de nos ménageries, et peut-être la parure utile de nos parcs et de nos basse-cours.

Sur la tête de l'*éperonnier* ne s'élève point, comme sur celle du *paon*, auquel on l'a toujours comparé, l'aigrette, symbole de la fierté ou de la magnificence; sa tête n'est point pour cela dénuée d'ornement, une huppe modeste et légère de plumes brunes, et dont la pointe se recourbe en avant, la couronne avec grace; les yeux, dont l'iris est jaune, sont placés au milieu d'une peau nue de la même couleur; les joues sont blanches; la gorge est d'un gris clair, et un bec rouge en dessus et d'un brun foncé en dessous termine cette tête si joliment variée, et dont la forme le dispute en élégance à celle du *paon*.

Mais c'est sur le reste de son plumage que sont répandues des beautés vraiment admirables. Des ondes d'un brun sombre se jouent mollement sur le fond d'un brun vif et pourpré qui couvre le dessus du cou; chacune des plumes du dos, dont le fond est d'un gris jaunâtre clair, porte vers son extrémité une tache, ou plutôt un œil éclatant d'or et de vert brillant; les ailes, qui sont brunes, sont chargées, excepté sur les grandes pennes, d'une grande quantité de ces miroirs; en sorte que, pour me servir de l'expression de Guenau de Montbeillard, on croiroit voir une belle peau de martre zibeline enrichie de saphirs, d'opales, d'émeraudes et de topazes; la queue est également semée de ces miroirs ou taches brillantes, de forme ovale et d'une belle couleur pourpre,

avec des reflets bleus, verts et or; un double cercle, l'un noir et l'autre orangé obscur, les entoure. L'oiseau n'a pas la puissance de relever cette belle queue, et de l'étaler avec orgueil comme le paon; mais dans la position inclinée et moins avantageuse qu'elle conserve, on n'y admire pas moins tout l'éclat et le feu de l'or pur et des pierres précieuses.

Le dessous du corps n'offre qu'un vêtement modeste, mais bien propre à rehausser l'éclat des parties supérieures : un gris terreux s'étend sur le devant du cou, sur la poitrine et sur le ventre; mais des bandes noires, transversales et en ondes, de même que la blancheur des tiges des plumes, interrompent agréablement l'uniformité d'une robe qui paroît trop simple, lorsqu'on la compare au luxe dont brille la plus belle portion, celle qui est la plus exposée à la lumière et aux regards.

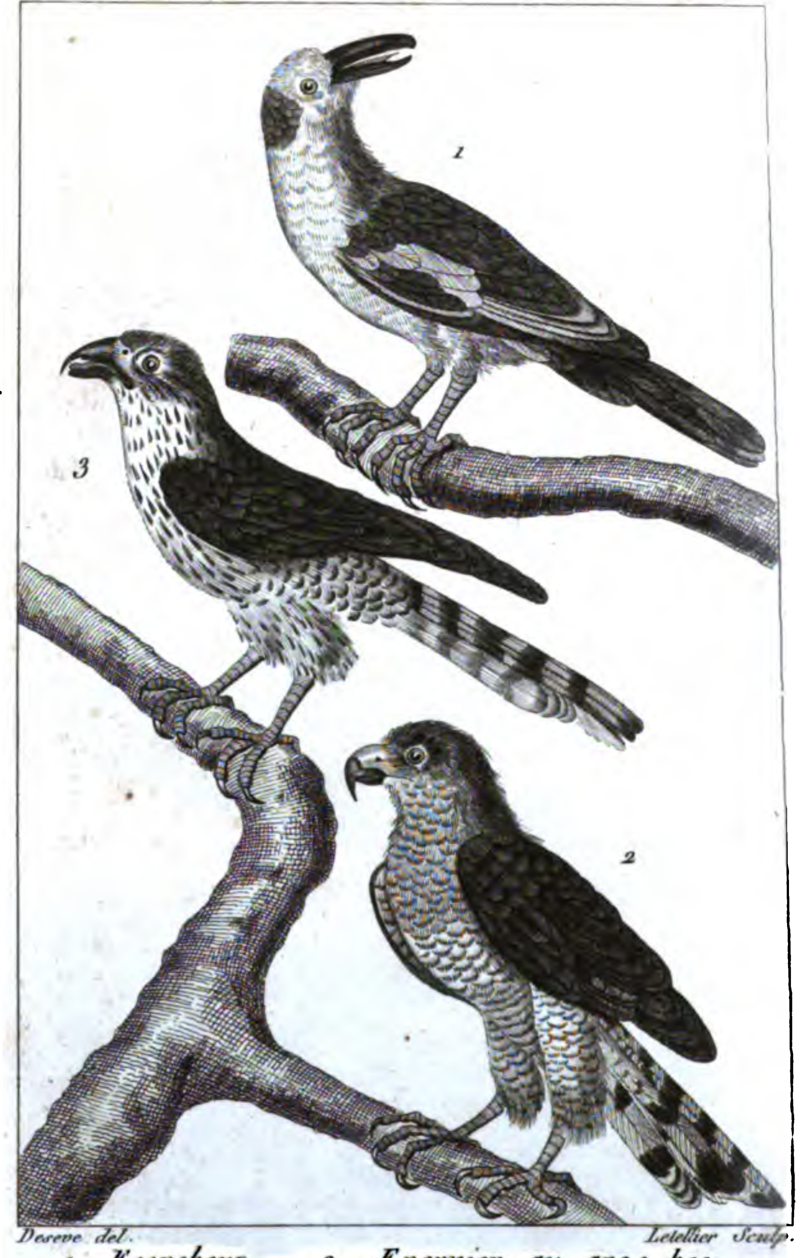
Il n'y a d'autre différence entre le mâle et la femelle, que moins de vivacité dans les couleurs, et moins de reflets étincelans dans les taches ou miroirs de la femelle; son bec n'a point de rouge en dessus; elle manque d'éperons aux pieds, que les deux sexes ont également noirs.

C'est à la Chine et dans quelques autres contrées de l'Asie méridionale que vit ce bel oiseau : c'est aussi la patrie du paon, du diamant, et de toutes ces substances resplendissantes dont nos yeux sont éblouis, et que la nature a créées dans sa magnificence. (S.)

EPERU, *Panzera*, très-grand arbre qui forme un genre dans la décandrie monogynie. Ce genre a pour caractère un calice monophylle, divisé profondément en quatre parties ovales, obtuses et concaves; un seul pétale, large, ovale, arrondi, rouge, à bords ondés, embrassant les étamines et le pistil par sa base, et attaché au calice; dix étamines, dont les filamens très-longs, pliés ou courbés en divers sens, velus et plus épais à leur base, violets et presqu'entièrement libres, sont placés dans le fond du calice, autour du pistil; un ovaire supérieur, un peu pédiculé, presqu'ovale, comprimé, chargé d'un long style à stigmate obtus.

Le fruit est une gousse alongée en sabre ou en forme de serpe, comprimée, uniloculaire, coriace, s'ouvrant avec élasticité en deux valves, et contenant trois à quatre graines applaties et irrégulières.

L'*éperu* croît dans les forêts de la Guiane, et son fruit est appelé *pois-sabre* par les créoles. Ses feuilles sont ailées sans impaire, composées de deux ou trois paires de folioles, ovales, lancéolées, entières, vertes, glabres et luisantes. Ses fleurs sont disposées sur de longs pédoncules communs, axillaires



Deseve del. Letellier Sculp.

1. Ecorcheur. 2. Epervier au gros bec.
3. Emérillon.

et alternes. Il est figuré planche 338 des *Illustrations* de Lamarck. (B.)

EPERVIER, nom d'une division d'oiseaux dans la nombreuse tribu des OISEAUX DE PROIE. (*Voyez* cet article.) Les ornithologues systématiques rangent les *éperviers*, avec les aigles, les milans, les buses, les autours, &c. &c. sous un seul genre, celui du FAUCON. Tous ces oiseaux ont néanmoins des caractères qui les distinguent, et leur réunion en un seul groupe, s'écarte trop de leur distribution naturelle, et prouve seulement qu'ils sont encore peu connus.

Indépendamment des attributs communs à d'autres espèces de l'ordre des *oiseaux de proie*, tels que le bec court, crochu, et dont la courbure commence à la base, revêtue d'une membrane épaisse, les éperviers se distinguent par leur tête arrondie; par leurs pieds et leurs doigts, longs et grêles; par leurs ailes courtes, relativement à la longueur de la queue; par la première penne de l'aile plus courte que les autres, et arrondie à son bout; par la quatrième penne qui est la plus longue de toutes; par de grands yeux pleins de feu, et placés presqu'au sommet de la tête; enfin par la courbure de l'épine du dos, et le rétrécissement du ventre, ce qui fait paroître l'oiseau comme bossu.

On a donné le nom d'*épervier* aux oiseaux suivans:

L'EPERVIER DES ALOUETTES est la femelle de la *cresserelle*, mal-à-propos confondue, par quelques ornithologistes, avec l'espèce de notre *épervier*. Voyez CRESSERELLE.

L'EPERVIER BRUN (*Falco badius* Lath., fig. *Illustrat. zool.* de Brown, planche 3.), *épervier* de l'île de Ceylan, à plumage brun sur les parties supérieures, et d'un blanc rayé de jaunâtre sur les inférieures; une bordure blanche entoure les couvertures du dessus des ailes, et une autre d'un brun lavé marque le bord extérieur des pennes; quatre bandes d'un brun très-foncé, traversent la queue; le bec est bleu jusqu'à son extrémité, qui est noire; l'iris des yeux et les pieds sont de couleur jaune; la longueur totale est de treize pouces.

Brown a fait un dessin de cet oiseau, d'après un individu apporté de Ceylan; il l'appelle *faucon brun;* mais il se rapproche davantage des *éperviers*.

L'EPERVIER DE CAYENNE. *Voyez* EPERVIER COMMUN.

L'EPERVIER CENDRÉ DE CAYENNE (*Accipiter americanus*, *Journal de Physique*, tome 2, page 145.), par les créoles de la Guiane, *pagani gris*, et par les naturels, *parakoureké*. Un peu plus grand que l'espèce *commune*, il est entièrement d'un gris cendré, auquel se mêlent, sous le ventre, des traits blancs, qui font paroître cette partie d'un cendré clair; deux larges

barres blanches font ressortir le noir de la queue, dont chaque penne est terminée en dessous par une tache cendrée; les pieds sont d'un rouge assez vif, et le bec, aussi bien que les ongles, sont noirs.

Le GRAND EPERVIER DE CAYENNE, il est d'un tiers plus grand que l'*épervier commun*, auquel il ressemble d'ailleurs par tous les autres traits de conformation, et par presque toutes les nuances du plumage.

L'EPERVIER A COLLIER (*Falco melanoleucus* Lath., fig. *Zool. ind.*, tab. 2.). C'est un oiseau des Indes orientales, que M. Sonnerat a fort bien décrit dans son *Voyage aux Indes et à la Chine*, page 182. Forster en fait mention aussi, et en donne la figure dans sa *Zool. ind.*, page 12, comme d'un oiseau de l'île de Ceylan, que les Singalais appellent *karakurulgoya*.

Le dessus de la tête et du corps de cet *épervier*, est noir, ainsi que la gorge; mais le croupion est blanc, aussi bien que le dessous du corps, les plumes des jambes, et celles qui forment les petites couvertures des ailes; les pennes des ailes et de la queue, sont d'un gris argenté clair; le bec est noir; l'iris de l'œil et les pieds sont du même jaune, un peu roussâtre.

La couleur dominante de la femelle, est le gris argenté; elle a quelques taches noires sur les ailes, et un trait longitudinal d'un roux mordoré sur chaque plume du dessous du corps.

Cette espèce est un peu plus grande que l'espèce commune de notre *épervier*.

L'EPERVIER COMMUN (*Falco nisus* Lath., fig. pl. enl. de *Buffon*, n°s 466, 467 et 412.). Cette espèce est assez nombreuse dans nos pays; elle y reste, du moins en partie, pendant toute l'année; on en trouve dans la plus mauvaise saison de l'hiver, qui se réfugient dans les bois. Mais les *éperviers* passent, pour la plupart, dans d'autres climats à l'approche de l'hiver. Belon avoit anciennement observé le passage de ces oiseaux dans la Propontide, et j'en ai rencontré, en pleine mer, des troupes nombreuses qui se dirigeoient vers la Barbarie. Au printemps ils reviennent, avec les autres oiseaux de passage, faire la guerre aux petites espèces, pour lesquelles ils sont des ennemis cruels et formidables, et dont ils font une prodigieuse destruction. Ils attaquent et saisissent aussi les pigeons isolés, et on les voit souvent chercher à les surprendre en volant autour des colombiers. C'est sur les arbres les plus élevés des forêts qu'ils établissent leur nid; leur ponte est ordinairement de quatre ou cinq oeufs blancs, et semés de mou-

chetures brunes, plus épaisses vers le gros bout, où elles forment une espèce de couronne.

L'*épervier* mâle, plus petit que la femelle, et que l'on appelle *tiercelet d'épervier*, peut être comparé à la pie pour la grosseur du corps; sa longueur ordinaire est d'un pied; son plumage varie d'une manière très-marquée dans les différens âges, au point qu'à des yeux peu exercés, il ne paroît pas pendant sa première année le même oiseau que dans la seconde, et dans celle-ci, le même que dans la troisième. Je n'entreprendrai pas de décrire cette diversité de nuances; elles exigeroient une longue suite de paroles, qui laisseroient toujours beaucoup d'obscurité, tandis qu'un coup-d'œil sur les trois figures que j'ai citées au commencement de cet article, suffira pour prendre une idée exacte de ces variétés. Je me bornerai donc à tracer la distribution des couleurs sur le plumage de l'oiseau parfait.

Ces couleurs sont en général plus variées, et moins sombres que dans la plupart des autres oiseaux de proie. En dessus, c'est un mélange de brun et de roussâtre; la tête a des taches blanches. En dessous, c'est un fond blanc, rayé en long de brun sur la gorge et sur le cou, et transversalement de gris sur la poitrine et le ventre; des bandes brunes traversent le dessous des ailes et de la queue; l'iris de l'œil est d'un jaune brillant; la membrane du bec est d'un jaune verdâtre; il est bleuâtre à son origine, et noirâtre dans le reste; les pieds et les doigts sont jaunes, et les ongles noirâtres.

Parmi les variétés de l'*épervier commun*, il en est une très-remarquable, quoique accidentelle : c'est celle dont le plumage est entièrement d'un blanc de lait, sans la plus légère apparence de raies ni de taches. Ce bel oiseau a été tué dans le Dorsetshire en Angleterre, et M. Latham l'a vu dans le cabinet de M. Davis, à Londres. (*General synops. of birds*, n° 87.)

L'espèce de l'*épervier commun* se trouve dans presque toutes les contrées de l'ancien continent; on la rencontre depuis la Suède jusqu'en Afrique; suivant Kœmpfer, elle n'est pas moins commune au Japon, et, par-tout ailleurs, dans les Indes orientales. En Egypte, où ces oiseaux restent toute l'année, on en voit non-seulement dans les campagnes, mais même dans les villes.

Mauduyt conservoit deux *éperviers* de Cayenne, si semblables au nôtre, qu'il les regardoit comme de la même espèce, très-légèrement variée dans son plumage par l'influence du climat. Ces *éperviers* de Cayenne sont de la même taille que l'*épervier commun*; ils en ont tout le port et l'extérieur; le

fond de leurs couleurs est le même; ils se ressemblent par la disposition des taches, et ils ne diffèrent que par quelques nuances, et par l'intensité de ces mêmes taches. (*Encyclop. méthod.*) Si, comme il y a toute apparence, l'opinion de Mauduyt est fondée, il s'ensuit que l'espèce de notre *épervier* est généralement répandue dans les deux continens.

C'est un oiseau plein d'ardeur et de hardiesse; il est néanmoins assez docile; on l'apprivoise aisément, et l'on peut le dresser pour le vol; il chasse bien les perdrix, les cailles, les grives, &c. et même les lièvres et les lapins. Les meilleurs *éperviers* pour la fauconnerie, viennent d'Espagne et d'Esclavonie.

Un bon *épervier* doit avoir la tête ronde, le bec gros, les yeux cavés, avec l'iris entre vert et bleu, le cou un peu long, les épaules bossues, le corps aminci vers la queue, les pennes de la queue grosses et pointues, les pieds déliés, les ongles noirs et petits; il ne doit pas être trop haut assis, ni manquer de dispositions à devenir familier.

On dit que le jeune *épervier* a la chair tendre et assez bonne à manger. Ce qu'il y a de certain, c'est que cet oiseau adulte est de chair sèche, dure et de mauvais goût. Les *éperviers* qui passent l'hiver dans nos contrées, sont d'une maigreur excessive.

Chasse de l'Épervier.

L'on prend quelquefois les *éperviers* aux gluaux, aux filets, et aux piéges préparés pour d'autres oiseaux.

Belon a vu, dans les environs de Constantinople, faire une chasse aux *éperviers*, qu'il décrit dans les termes suivans:

« Nous étions, dit-il, à la bouche du Pont-Euxin, où commence le détroit du Propontide; nous étions montés sur la plus haute montagne, nous trouvâmes un oiseleur qui prenoit des *éperviers* de belle manière; et comme c'étoit vers la fin d'avril, lorsque tous oiseaux sont empêchés à faire leurs nids, il nous sembloit étrange voir tant de *milans* et d'*éperviers* de venir de-là par de devers le côté dextre de la mer Majeure: l'oiseleur les prenoit avec grande industrie, et n'en failloit pas un; il en prenoit plus d'une douzaine à chaque heure; il étoit caché derrière un buisson, au-devant duquel il avoit fait une aire unie et quarrée, qui avoit deux pas en diamètre, distante environ de deux ou trois pas du buisson; il y avoit six bâtons fichés autour de l'aire, qui étoient de la grosseur d'un pouce, et de la hauteur d'un homme; trois de chaque côté, à la summité desquels il y avoit en chacun une coche

entaillée du côté de la place, tenant un rets de fil vert fort délié, qui étoit attaché aux coches des bâtons, tendus à la hauteur d'un homme, et au milieu de la place il y avoit un piquet de la hauteur d'une coudée, au faîte duquel il y avoit une cordelette attachée, qui répondoit à l'homme caché derrière le buisson; il y avoit aussi plusieurs oiseaux attachés à la cordelette, qui paissoient le grain dedans l'aire, lesquels l'oiseleur faisoit voler lorsqu'il avoit advisé l'*épervier* de loin, venant du côté de la mer; et l'*épervier* ayant si bonne vue, dès qu'il les voyoit d'une demi-lieue, lors prenoit son vol à ailes déployées, et venoit si roidement donner dans le filet, pensant prendre les petits oiseaux, qu'il demeuroit encré céans enseveli dedans les rets; alors l'oiseleur le prenoit, et lui fichoit les ailes jusqu'au pli dedans un linge qui étoit là tout prêt expressément cousu, duquel il lui lioit le bas des ailes avec les cuisses et la queue, et l'ayant, laissoit l'*épervier* contre terre, qui ne pouvoit ne se remuer, ne se débattre: nul ne sauroit penser de quelle part venoient tant d'*éperviers*, car étant arrêté deux heures, il en print plus de trente; tellement, qu'en un jour un homme seul en prendroit bien près d'un centaine. Les *milans* et les *éperviers* venoient à la file, qu'on advisoit d'aussi loin que la vue se pouvoit étendre ». (*Hist. nat. des Oiseaux*, pag. 120.)

L'Epervier gabar. *Voyez* au mot Gabar.

L'Epervier a gros bec (*Falco magnirostris* Lath., fig. pl. enl. de *Buffon*, n° 464.). Il est un peu plus gros, et d'une forme de corps plus ramassée que l'*épervier commun*; il a aussi le bec plus gros et plus long; les jambes plus courtes, et le dessous de la gorge d'une couleur uniforme et vineuse. Du reste, il est presque semblable à notre *épervier*.

L'on trouve une description minutieusement détaillée de cet oiseau, dans le 59e. vol. de mon édit. de l'*Hist. nat. de Buffon*, pag. 49. Je l'ai faite à la Guiane même, sur un individu fraîchement tué. Les descriptions que nous avions de cette espèce, la figure même de la planche citée ci-dessus, pèchent en plusieurs points, parce qu'elles n'ont eu pour modèles que des dépouilles préparées, et par conséquent altérées.

On ne rencontre l'*épervier à gros bec* que dans les grands bois de la Guiane; il ne m'y a pas paru commun; il se nourrit principalement de souris et de scorpions. C'est donc une espèce utile, que nos colons ont intérêt à ménager.

L'Epervier a longue queue (*Falco macrourus* Lath. fig. dans les *Nouveaux commentaires de l'Acad. de Pétersbourg*, planches 8 et 9.). Espèce des âpres climats de la Russie septentrionale et de la Sibérie, observée par J. G. Gmelin et

par Lepechin. Elle est de la grandeur du *lanier*, longue d'un pied, cendrée sur le corps et blanche dessous; le bec est noirâtre, sa membrane jaune et une portion de sa base verte. L'attribut distinctif de cette espèce est la longueur de la queue, qui a deux pouces à elle seule.

Les savans voyageurs qui ont pris la peine de décrire cet *épervier*, ne disent rien de ses habitudes.

L'EPERVIER DE MADAGASCAR (*Falco Madagascariensis* Lath. fig. dans le *Voyage aux Indes et à la Chine*, par Sonnerat, pl. 103.). On appelle cet oiseau *aigle rayé* à Madagascar, d'où M. Sonnerat l'a rapporté. Ce voyageur lui donne le nom d'*autour gris à ventre rayé;* mais, tout examen fait, il a plus de rapports avec les *éperviers*. Du reste nous n'en connoissons autre chose que la description.

Sa taille est celle du *faisan :* un gris cendré clair s'étend sur la tête, le cou, le dos et les couvertures des ailes; les yeux sont entourés d'une peau nue et jaune; c'est aussi la couleur de l'iris. Du blanc varié de lignes transversales noires couvre le corps en dessous. Les ailes sont mi-parties de noir et de blanc; leur portion blanche est traversée par des bandes noires, et les plumes de la portion noire ont une bordure blanche; une bande de la même couleur, semée de petites lignes noires, coupe la queue en travers sur un fond noir. Le bec est noir et les pieds sont jaunes.

L'EPERVIER MALFINI. *Voyez* PETIT MALFINI.

L'EPERVIER MARIN, dénomination impropre, donnée par quelques-uns au FOU. *Voyez* ce mot.

L'EPERVIER MINULLE. *Voyez* au mot MINULLE.

Le PETIT EPERVIER. Catesby a donné sous ce nom la figure de l'EMÉRILLON DE LA CAROLINE, de Brisson. *Voyez* ce mot.

Le PETIT EPERVIER DE CAYENNE, espèce fort rare à la Guiane, et, en même temps, remarquable par sa petite taille qui ne surpasse pas celle de l'EMÉRILLON. (*Voy.* ce mot.) Un brun noirâtre le revêt en dessus, et un gris blanc et rayé de brun en dessous; la teinte grisâtre, mais sans raies, s'étend sur les joues et sur les côtés du haut du cou; le dessous de la queue est blanchâtre, avec deux bandes noires sur ses deux pennes du milieu; les pieds sont d'un jaune pâle; le bec est noir à sa pointe et blanchâtre dans le reste.

Le PLUS PETIT EPERVIER. Brisson a décrit sous cette dénomination l'*émérillon du Bengale*. Voyez au mot EMÉRILLON.

L'EPERVIER PIE. *Voy.* TCHOUG.

L'EPERVIER DES PIGEONS (*Falco colombarius* Lath. fig. *Hist. nat. de la Caroline* par Catesby, tome 1, planche 3.). Son nom lui vient de la guerre qu'il fait particulièrement aux

pigeons; il la fait aussi aux petits oiseaux. C'est une espèce commune dans l'Amérique septentrionale; elle voyage et remonte pendant l'été jusqu'à la baie d'Hudson, et peut-être plus haut vers le Nord

Le corps de l'*épervier des pigeons* est plus mince que celui de l'*épervier commun*, et sa longueur totale est de dix pouces et demi. Il est brun sur les parties supérieures, et blanc avec quelques nuances de brun sur les inférieures; l'on remarque un peu de roux sur le côté extérieur des pennes des ailes, et quatre bandes blanches sur la queue; les jambes sont revêtues de longues plumes blanches, tachées de roux et de brun; une teinte jaune colore également l'iris des yeux, la peau nue de la base du bec, les pieds et les doigts; le bec est blanchâtre vers son origine et noir à son bout.

L'EPERVIER A QUEUE D'HIRONDELLE. Catesby désigne ainsi le *milan* de la Caroline. *Voy.* MILAN.

L'EPERVIER RAYÉ (*Falco fuscus* Lath. fig. *Illustrat.* de Miller, tab. 18.). Miller dit que cet oiseau se trouve en Amérique, mais sans dire dans quelle partie. Il l'a nommé *épervier brun*, et les ornithologistes ont adopté cette dénomination. J'ai cru devoir la changer, tant à raison de la multitude de raies dont cet oiseau est couvert, que pour éviter qu'on ne le confonde avec un autre *épervier brun* de l'île de Ceylan. *Voyez* ci-dessus. *Voyez* aussi le vol. 39 de mon édition de l'*Hist. nat. de Buffon*, pages 63 et 64.

L'*épervier rayé* a la taille de l'espèce *commune* : tout est raies sur son plumage; celles de la tête sont blanches et celles du corps sont noires, sur un fond cendré brun en dessus et blanchâtre en dessous; il y a, en outre, quatre bandes d'un brun foncé sur la queue, dont le fond est un brun plus clair; le bec est cendré; les pieds sont jaunes et les ongles noirs. La femelle est encore plus rayée que le mâle.

L'EPERVIER RAMAGE. C'est ainsi que les fauconniers désignent l'*épervier* dans son état de sauvage.

L'EPERVIER ROYAL, qualification donnée en fauconnerie à l'épervier qui est dressé et instruit à la chasse du vol.

L'EPERVIER A SERPENS, c'est le *milan* de la Caroline. *Voy.* au mot MILAN.

L'EPERVIER TACHETÉ, variété accidentelle de l'espèce commune de l'*épervier* : elle avoit été envoyée, du pays de Marienbourg, à Klein, qui l'a indiquée. *Voyez* l'EPERVIER COMMUN.

L'EPERVIER TACHIRO. *Voyez* TACHIRO.

L'EPERVIER A VENTRE ROUX DE CAYENNE, par les naturels de la Guiane *vüe vüe*, et par les Créoles *pagani roux*.

Il est aussi grand, mais plus gros que l'*épervier commun*, et son bec approche beaucoup de celui de l'*épervier à gros bec*. Son plumage est en dessus d'un brun foncé, qui est mêlé de cendré sur la tête et le cou, et roux en dessous, à l'exception du milieu de la gorge et du dessous de la queue qui sont d'un blanc sale. Le bec est noirâtre, les pieds sont jaunes et les ongles noirs.

Cette espèce est commune à la Guiane : j'ai remarqué qu'elle se tenoit de préférence dans les savanes, où elle trouve une pâture plus abondante en reptiles dont se compose le fond de sa nourriture. (S.)

EPERVIÈRE, *Hieracium*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie égale, et de la famille des CHICORACÉES, qui offre pour caractère un calice commun ovale, imbriqué d'écailles linéaires, droites, inégales, et disposées sur plusieurs rangs; un grand nombre de demi-fleurons, tous hermaphrodites, dont la base est un petit cornet qui s'alonge d'un côté en une languette linéaire, tronquée et à cinq dents, et tous portés sur un réceptacle commun nu.

Le fruit consiste en semences oblongues, légèrement anguleuses, couronnées d'une aigrette sessile, à poils très-simples ou imperceptiblement dentés.

Ce genre, qui est figuré pl. 652 des *Illustrations* de Lamarck, se confond souvent avec les CRÉPIDES, les PISSENLITS, les LIONDENTS et les HYPOCHÉRIDES (*Voy.* ces mots.), parce que ses caractères ne sont pas tranchés, et que ses espèces, qui montent à près de cinquante, varient beaucoup selon les lieux où elles croissent. Ce sont des herbes vivaces ou bisannuelles, à feuilles simples, alternes ou éparses, à fleurs terminales, qui sont pour la plus grande partie propres à l'Europe; on les divise en *épervières à tiges nues ou presque nues*, et en *épervières à tiges feuillées*.

Parmi les premières, les plus communes ou les plus remarquables sont :

L'EPERVIÈRE DORÉE, dont les feuilles sont dentées ou rongées, glabres des deux côtés, plus larges à leur extrémité, et dont le calice est noir et velu. Elle se trouve dans les Alpes. Son suc est laiteux et amer.

L'EPERVIÈRE PILOSELLE, vulgairement la *piloselle* ou *oreille de souris*, a les feuilles ovales, très-entières, velues en dessous et la tige uniflore. Elle se trouve dans toute l'Europe aux lieux secs et sablonneux; elle est âcre, astringente, vulnéraire et détersive : on l'emploie pour guérir les dyssenteries, les hernies, les ulcères internes. On prétend que son

infusion dans le vin blanc guérit les fièvres tierces. Le botaniste trouve, dans sa racine, un secours pour appaiser momentanément sa soif; car mâchée, elle détermine une grande sécrétion de salive.

L'Epervière orangée a les feuilles entières, la tige presque nue, velue et corymbifère. Elle se trouve dans les montagnes froides. Ses fleurs d'un rouge brun la rendent remarquable.

Parmi les secondes, il faut distinguer :

L'Epervière des murs, dont la tige est presque nue, terminée en corymbe, les feuilles radicales, ovales, en cœur, dentées, velues et pétiolées, celles de la tige peu nombreuses et fort petites. Elle se trouve par toute l'Europe, dans les pâturages secs et montueux, sur les vieux murs, &c. Ses feuilles radicales sont souvent un peu rougeâtres en dessous, et marbrées ou tachées de brun en dessus, ce qui lui a valu le nom vulgaire de *pulmonaire des Français*. On la regarde comme vulnéraire et adoucissante.

L'Epervière marécageuse, dont la tige est paniculée à son sommet, les feuilles amplexicaules, dentées, glabres, et le calice velu. Elle se trouve dans les lieux marécageux des montagnes.

L'Epervière amplexicaule est couverte de longs poils glanduleux et glutineux, a la tige rameuse, multiflore, les feuilles de la tige en cœur, presque dentées et amplexicaules. Elle se trouve dans les montagnes froides. Ses feuilles froissées ont une odeur balsamique.

L'Epervière glutineuse, qui a les feuilles lancéolées rongées, un peu rudes, et les fleurs en ombelle. Elle est commune dans les bois, et s'élève beaucoup. Elle est légèrement visqueuse.

L'Epervière a ombelle a les feuilles linéaires, un peu dentées, éparses, et les fleurs en ombelle. Elle se trouve avec la précédente dont elle diffère peu. (B.)

EPERVIERS, noms donnés à quelques insectes du genre des Sphinx, *Sesia stellatarum*, *fuciformis* de M. Fabricius, parce qu'ils semblent planer au-dessus des fleurs. (L.)

EPETIT, plante de Cayenne, que les habitans croient douée de la vertu de faire aimer, ceux qui en portent sur eux, de toutes les femmes qui les voyent. Ils s'en servent aussi pour frotter le nez des chiens de chasse, afin de le rendre plus fin. On ignore à quel genre appartient cette plante. (B.)

EPHÉMÈRE, *Ephemera*, genre d'insectes, de l'ordre

des Névroptères, et qui a pour caractères : antennes très-courtes, terminées par une soie ; lèvre supérieure couvrant la bouche ; mandibules nulles ou très-petites ; palpes fort courts, peu distincts ; tarses à cinq articles.

Les *éphémères* ont le corps alongé, très-mou ; la tête courte, large, avec les yeux à réseau très-gros, deux à trois petits yeux lisses, ou plus, quelquefois aussi très-gros ; le premier segment du corcelet petit ; les ailes triangulaires, relevées ou horizontales, très-réticulées, et dont les inférieures sont beaucoup plus petites, quelquefois presque nulles ; l'abdomen long, presque cylindrique, terminé par deux ou trois filets fort longs, et les pattes antérieures très-grandes et avancées.

Le nom d'*éphémère* a été donné à ces insectes à cause de la courte durée de leur vie, quand ils ont acquis leur dernière forme. Il y en a qui ne voient jamais le soleil ; ils naissent après qu'il est couché, et meurent avant qu'il reparoisse sur l'horizon. Plusieurs naturalistes ont fait des observations très-intéressantes sur ces insectes. Swammerdam parle des *éphémères*, qui sortent des rivières de Hollande, pendant deux ou trois jours de suite, dans une abondance surprenante. Ces insectes paroissent à différentes époques, suivant les espèces et les pays.

Les *éphémères* de Hollande se montrent en été ; celles de certaines contrées, à la fin du printemps ; vers le milieu de l'été, on en voit aux environs de Paris, des nuées qui obscurcissent l'air. A de certaines heures du jour, elles commencent à sortir de l'eau, et cette heure n'est pas la même pour toutes les espèces. Celles du Rhin, de la Meuse, du Lech, de l'Isel et du Ouahal, commencent à voler sur ces rivières vers les six heures du soir, environ deux heures avant que le soleil se couche ; les plus diligentes de celles de la Marne et de la Seine, qui ont été observées par Réaumur, ne s'élèvent en l'air que quand le soleil est prêt à se coucher, et ce n'est qu'après qu'il a quitté l'horizon, que la plus grande quantité paroît. Les époques des différentes récoltes ne sont pas mieux connues des laboureurs, que ne l'est des pêcheurs le temps où les *éphémères* doivent se montrer sur les rivières dont ils habitent les bords. Quelle qu'ait été pendant le jour la température de l'air, l'heure à laquelle les *éphémères* commencent à quitter leur dépouille de nymphe est la même pour le plus grand nombre, et une autre heure paroît marquée, au-delà de laquelle il ne leur est plus permis de le faire.

Celles qui ont été étudiées en Suède, par Degeér, éclosent le soir, vers la fin du printemps, en très-grande quantité, toujours au coucher du soleil. Elles se rassemblent par cen-

taines, voltigent continuellement, s'élèvent au-dessus de quelque grand arbre, et s'en écartent rarement; la durée de la vie de celle-ci est plus longue que celle des espèces observées par Swammerdam et Réaumur. Ces *éphémères* commencent à voler une heure avant le coucher du soleil, s'attroupent toujours dans des endroits peu éloignés d'une rivière ou d'un ruisseau, et y restent jusqu'à ce que la rosée s'élève en trop grande abondance; alors elles disparoissent, se retirant sur les murs ou sur les plantes, et s'y tenant dans un parfait repos jusqu'au lendemain, où elles se raniment et s'élèvent en l'air de nouveau.

Ces insectes ne sortent de l'eau que pour s'accoupler et pour pondre. Suivant Degeér, le premier observateur qui ait vu l'accouplement de ces insectes, il y a beaucoup plus de mâles que de femelles. On distingue celles-ci par les filets qui terminent leur abdomen; elles en ont trois d'égale longueur, au lieu que les mâles n'en ont que deux, un de chaque côté, et le commencement d'un troisième dans le milieu; outre ces filets, ils en ont quatre autres très-courts au-dessous du ventre, et deux autres parties en forme de crochets recourbés en arc, avec lesquels ils s'accrochent à la femelle pendant l'accouplement. L'organe du sexe des femelles, qui consiste extérieurement, en deux ouvertures, est situé au-dessous du ventre, entre le septième et le huitième anneau; c'est par ces ouvertures que sortent les oeufs. Les rassemblemens de ces insectes, suivant Degéer, sont entièrement composés de mâles; mais dès qu'il se présente une femelle, ces mâles se mettent aussitôt à sa poursuite, et semblent se disputer sa conquête; celui qui a obtenu la préférence, s'envole seul avec elle, et les autres rentrent dans le groupe pour y attendre les femelles. Le couple va se placer sur une muraille ou sur un arbre, pour n'être point troublé dans ses amours. A l'instant de l'accouplement, le mâle est placé en dessous de sa femelle, ayant son ventre élevé en l'air, et l'extrémité appliquée sur les ouvertures sexuelles de la femelle, qu'il retient avec ses crochets; leur jonction ne dure qu'un instant.

Dès que les femelles sont fécondées, elles déposent leurs oeufs; c'est dans l'eau qu'elles devroient toutes les placer, mais la plupart les laissent sur les corps où elles se posent; il n'y a guère d'insectes qui doivent en mettre au jour un si grand nombre et les pondre aussi promptement. Ces oeufs sont arrangés en deux espèces de grappes, dont quelques-unes ont trois lignes de longueur. Chacune de ces grappes contient trois cent cinquante à quatre cents oeufs. Chaque *éphémère* a sept à huit cents oeufs à pondre, et c'est pour elle l'affaire d'un

moment; car elle fait sortir ses deux grappes à-la-fois; pour se disposer à cette opération, elle élève l'extrémité de son abdomen, auquel elle fait faire un angle presque droit avec le reste de son corps; et elle pousse en même temps au-dehors les deux grappes, qui sortent par les deux ouvertures dont il a été parlé. Celles qui font leur ponte dans l'eau, s'appuient avec les filets de leur queue sur l'eau même, pendant qu'elles se débarrassent de leurs œufs. Ces œufs, plus pesans que l'eau, tombent aussi-tôt au fond, et sont bientôt séparés les uns des autres; on ignore le temps qu'ils sont à éclore.

Les *éphémères* nous paroissent avoir une existence très-courte, parce qu'elles ne restent qu'un instant sous leur dernière forme; mais elles vivent beaucoup plus qu'un grand nombre d'insectes, sous la forme de larve et sous celle de nymphe, passant un, deux, et même selon quelques auteurs, trois ans, avant de devenir insecte parfait. La larve et la nymphe vivent dans l'eau, ou dans des trous au-dessous de sa surface. Ces larves ont six pattes, la tête triangulaire, et au-dessous deux parties écailleuses recourbées, qui se terminent en pointe; le corps divisé en dix anneaux; de l'extrémité du dernier, il sort trois filets presque aussi longs que le corps, et plus ou moins garnis d'une frange de poils disposés comme les barbes d'une plume; elles sont de couleur brune ou jaunâtre, selon les espèces. Les nymphes ne diffèrent des larves, qu'en ce qu'elles ont des fourreaux d'ailes sur le corcelet.

Toutes les larves d'*éphémères* ne diffèrent entr'elles que par les inclinations que la nature leur a données; les unes passent leur vie dans des habitations fixes: chacune a la sienne, qui consiste en un trou creusé au-dessous de la surface de l'eau, dans la terre qui en forme le bassin; rarement la larve quitte ce trou pour nager; ce n'est que dans des circonstances qui exigent qu'elle s'en creuse un nouveau: les autres sont pour ainsi dire errantes; tantôt elles nagent et marchent au fond de l'eau; quand les larves se tiennent tranquilles, on remarque autour de leur corps, des houppes d'une grandeur sensible, qui sont continuellement dans une agitation extrême; dans les unes les houppes sont placées comme les rames d'une galère, dans d'autres elles sont placées au-dessus de leur corps; quelques espèces les ont couchées sur le dos, et elles sont dirigées en arrière; le nombre de ces houppes, qui sont des espèces d'ouïes ou de branchies, n'est pas le même dans toutes les larves; celles-ci en ont six de chaque côté; celles-là sept ou davantage. L'espèce la plus commune aux environs de Paris, a les ouïes couchées sur le corps, et

ne nage pas habituellement ; elle est de celles qui se tiennent renfermées dans des trous. Ces trous sont placés horizontalement, leur ouverture est un peu ovale, et il y en a deux pour chaque habitation ; elles sont très-près l'une de l'autre, et elles communiquent à un canal qui a deux branches, et qu'on ne peut mieux comparer qu'à un tube de verre qu'on auroit plié en deux ; ainsi les larves habitent un logement de deux pièces. On ne trouve jamais de ces trous dans les bancs de gravier, la larve ne vivant que dans la terre glaise ; son logement est toujours proportionné à sa grandeur ; tous les vides que son corps y laisse sont remplis par l'eau, dont elle est environnée comme elle le seroit au milieu de la rivière ; et elle y est en sûreté contre la voracité des poissons et de différens insectes aquatiques. Ces larves qui paroissent si foibles, ont cependant des organes assez forts pour digérer une nourriture très-grossière : elles ne semblent s'alimenter que de terre, dont elles rejettent les grains après lui avoir enlevé ce qu'elle a de succulent.

Lorsque les *éphémères* sont prêtes à quitter leur dépouille de nymphe, elles sortent de l'eau et vont se placer sur quelqu endroit sec ; elles ne tardent pas à se débarrasser de leur peau, qui se fend au-dessus de la tête et du corcelet, et aussitôt que l'*éphémère* en est dehors, elle s'envole et va se poser sur un mur ou sur un arbre. Quoiqu'elle ait alors des ailes, et que rien ne semble lui manquer, elle a cependant encore une mue à faire : pour cette dernière opération elle s'accroche avec ses pattes sur un mur, se met le plus ordinairement dans une position verticale la tête en haut, et y reste quelquefois une heure, jusqu'à ce que la peau qui la couvre se fende sur la tête et sur le corcelet ; à mesure que la fente augmente, l'insecte tire toutes ses parties les unes après les autres ; les ailes, qui se dépouillent comme tout le reste, sortent peu à peu d'une pellicule qui les couvroit, et la dépouille reste attachée au mur ou sur l'arbre où l'insecte s'est fixé. Swammerdam prétend que dans l'espèce sur laquelle il a donné des observations, le mâle est seul assujetti à ce second dépouillement.

Avant cette dernière mue le corps et les ailes de l'insecte étoient d'un brun terne ; mais après, la p au du corps de l'insecte, et dans plusieurs espèces les ailes, est comme vernissée, sèche et friable. Les *éphémères* n'ont point de bouche très-sensible, et il n'y a pas d'apparence qu'elles prennent de nourriture : elles sont si foibles et si délicates, que le moindre attouchement les blesse. Celles des environs de Paris, dans la plupart des années, sur la fin de l'été et pendant trois ou

quatre jours de suite, offrent aux habitans des bords de la Seine une sorte de phénomène : il en naît un si grand nombre en peu d'heures, qu'elles forment un nuage épais ; elles se hâtent de remplir les fonctions pour lesquelles elles sont nées, n'arrivant à l'état parfait et ne paroissant dans les airs que pour perpétuer leur espèce. Mais après l'accouplement et la ponte, qu'est devenue cette prodigieuse quantité d'*éphémères*, puisqu'il n'en paroît plus dans l'air ? elles sont déjà mortes ou mourantes pour la plupart : une grande partie est tombée dans la rivière même où elles ont vécu ; les poissons n'ont aucun jour dans l'année où ils puissent faire une chère aussi abondante, et se régaler ainsi d'un mets auquel les pêcheurs ont donné le nom de *manne*. Celles qui, en tombant dans l'eau, ne sont pas devenues la proie des poissons, n'en périssent guère plus tard, elles sont bientôt noyées ; les autres tombent sur les bords de la rivière, et y forment quelquefois une couche si épaisse, que la terre n'est pas mieux couverte en hiver par la neige qu'elle ne l'est par leur corps. La durée de la vie de celles-ci n'est pas tout-à-fait si courte que celle des autres ; mais autant vaudroit-il pour elles que leur fin eût été plus proche : entassées les unes sur les autres, sans avoir assez de force pour changer de place, sans se donner un mouvement considérable, elles meurent les unes après les autres ; celles qui poussent leur vie le plus loin, et qui sont, par rapport aux premières, plus que des centenaires, voyent au plus le lever du soleil. C'est ainsi que ces insectes terminent leur vie, qui est si longue pendant qu'ils sont sous la forme de larve et de nymphe, et si courte quand ils sont devenus insectes parfaits : on en connoît une vingtaine d'espèces, qui se trouvent toutes en Europe.

Ephémère commune, *Ephemera vulgata*, Linnæus, Fabricius.

Cette espèce est la plus grande de celles des environs de Paris ; elle a le corps mélangé de brun et de jaune ; les ailes brunes avec cinq ou six taches d'un brun foncé ; les trois filets de la queue beaucoup plus longs que les ailes.

On la trouve auprès des lacs et des rivières.

Ephémère diptère, *Ephemera diptera*, Linn. Fab. Elle est moins grande que la précédente ; elle a le corps d'un gris ardoisé obscur, avec quelques lignes d'un rouge foncé sur les anneaux de l'abdomen ; les pattes d'un gris clair un peu verdâtre ; les filets blancs avec des points noirs ; les ailes transparentes, bordées extérieurement de brun pâle, avec plusieurs taches blanches à l'origine.

Linnæus dit que cette espèce a les ailes inférieures très-

peu apparentes ; mais Degéer prétend qu'elle n'en a pas, et que l'insecte est *diptère*. (L.)

EPHÉMÈRE, EPHÉMÉRINE, *Tradescantia*, Linn. (*Hexandrie monogynie.*) Toutes les fleurs qui ne durent qu'un jour sont *éphémères*, mot grec qui désigne cette durée, et il y en a un grand nombre; mais on a donné particulièrement ce nom à une plante de l'Amérique septentrionale, qui, réunie à quelques autres ayant les mêmes caractères, constitue un genre de la famille des Joncoïdes, à un seul cotylédon, et qui se rapproche beaucoup des *commelines*. Dans ce genre les fleurs ont un calice composé de trois feuilles ovales, concaves et persistantes; une corolle à trois pétales, larges, orbiculaires et égaux; six étamines érigées, de la longueur du calice, ayant leurs filets velus, et leurs anthères en forme de rein; un germe supérieur, ovale et à trois côtés obtus, soutenant un style mince, coloré et terminé par un stigmate simple. Le calice, qui se referme quand la corolle est flétrie, couvre une capsule ovale à trois valves et à trois loges; chaque loge contient quelques semences angulaires. Ces caractères sont figurés dans l'*Illustr. des Genr.* pl. 226.

Les *éphémères* sont des herbes exotiques; leurs feuilles sont simples, et embrassent la tige de leur base. Nous ne décrirons que l'Ephémère de Virginie, *Tradescantia Virginiana* Linn., qui a donné son nom au genre, et qui est la plus belle de toutes, et à-peu-près la seule qu'on cultive ordinairement dans les jardins. Elle a une racine vivace composée de fibres charnues; ses tiges s'élèvent environ à la hauteur d'un pied; elles sont droites, lisses, articulées, succulentes et garnies de feuilles alternes, d'un beau vert, fort longues, et pliées en gouttière. Les fleurs naissent en faisceaux au sommet des tiges, sur des pédoncules inégaux et un peu velus; les étamines ont leurs filamens bleus et chargés de poils articulés qui offrent la même couleur : les anthères sont d'un jaune d'or. Chaque fleur ne dure qu'un jour; et il ne s'en épanouit communément qu'une ou deux tout au plus à la fois dans chaque faisceau. La corolle se montre dans toute sa beauté vers les dix ou onze heures du matin : l'après-midi elle commence à se flétrir, se replie insensiblement, et rentre, au bout de quelques heures, toute entière dans le calice, qui se referme aussi-tôt sur elle. Ce phénomène se répète tous les jours, et on peut l'observer à son aise dans les fleurs d'*éphémère*, même détachées de la tige, et mises dans un vase plein d'eau.

Cette plante se multiplie si prodigieusement par ses racines et par ses semences, quand on leur donne le temps de se

répandre, qu'il est difficile de la tenir dans de certaines bornes. L'automne est la meilleure saison pour séparer les racines, qui sont des griffes alongées. L'*éphémère* se plaît dans une terre meuble, et qui n'est pas exposée au trop grand soleil; elle demande à être arrosée quand elle est en fleur; elle craint peu la gelée. On peut la laisser plusieurs années sans la remuer, si on veut que les touffes deviennent fortes. (D.)

EPHIPPIE, *Ephippium*, genre d'insectes de l'ordre des Diptères, et de ma famille des Stratiomydes. Ses caractères sont: trompe très-courte, membraneuse, bilabiée, rétractile; suçoir de deux soies; antennes de trois pièces principales, dont les deux premières presque de la même longueur, la dernière pyriforme ou conique, de six articles, et dont les deux derniers forment un style en pointe divergente: point de soie au bout. Ces insectes ont le port des *stratiomes*.

J'y rapporte les espèces que M. Fabricius nomme *microleon* et *ephippium*. La première est petite, noirâtre, avec l'abdomen noir, et des raies blanchâtres sur les côtés; son écusson a deux dents. La seconde, que j'appellerai *éphippie thoracique*, est très-noire, avec le dessus du corcelet d'un beau rouge satiné; l'écusson est bidenté: cette espèce a six ou sept lignes de longueur. On la trouve sur les feuilles des charmilles ou dans les bois; l'autre habite les lieux marécageux: elle est répandue dans toute l'Europe, tandis que l'*éphippie thoracique* ne vient pas dans le Nord, ou qu'elle y est du moins très-rare. (L.)

EPHONSKYCA (*Numenius vociferus* Lath. Ordre des Echassiers, genre Courlis. *Voyez* ces mots.) Tel est le nom que les natifs des Florides et de la Géorgie donnent à ce *courlis*; il signifie dans leur langue *oiseau criard*. L'*éphonskyca* habite les marais qui avoisinent la rivière des mousquites et les lacs de la Floride. Bartram est le premier qui ait fait connoître cet oiseau, il l'a décrit sous le nom de *tantalus pictus*; sa taille est celle d'une *poule* de la grande espèce; le bec long de cinq à six pouces et d'un vert noirâtre, arqué et carré à son extrémité; les yeux sont grands, placés au haut de la tête et très-proéminens; le cou est long et mince; tout le corps dessus et dessous est d'une couleur de plomb; chaque plume étant bordée et terminée de blanc, l'oiseau paroît totalement tacheté de cette couleur; la queue est très-courte, et d'une teinte plus foncée que le corps, à l'exception de la penne la plus intérieure de chaque côté qui est d'un blanc pur; l'oiseau a la faculté de remuer ces deux

pennes isolément et horizontalement avec la vivacité de l'éclair ; les deux intermédiaires sont les plus longues ; toutes vont en diminuant de longueur jusqu'aux plus extérieures, qui sont les plus courtes ; la partie des jambes dépouillée de plumes et les pieds sont d'un bleu noirâtre. *Espèce nouvelle*. (VIEILL.)

EPI, *Spica*. On donne ce nom à un assemblage de fleurs distinctes les unes des autres, sessiles ou ayant chacune leur pédoncule particulier, et disposées çà et là alternativement, sur un axe commun assez long. Quand la disposition des grains qui leur succèdent est la même, elle porte le même nom. C'est ainsi qu'on dit un *épi de froment*, soit qu'il soit en fleur ou en fruit. *Voyez* les mots FLEUR et INFLORESCENCE. (D.)

EPI-D'EAU, nom vulgaire des POTAMOTS. *Voyez* ce mot. (B.)

EPI FLEURI, nom vulgaire d'une espèce de STACHIDE, la *stachide germanique*. *Voyez* ce mot. (B.)

EPI DE LAIT. C'est, chez quelques jardiniers, l'ORNITHOGALE PYRAMIDAL. *Voyez* ce mot. (B.)

EPITHIUM, nom vulgaire de la CUSCUTE. *Voyez* ce mot. (B.)

EPIAIRE. On donne ce nom aux STACHIDES. *Voyez* ce mot. (B.)

EPIBAT, *Epibaterium*, plante grimpante que Forster a découverte dans ses voyages, et dont il a fait un genre particulier dans la monoécie hexandrie.

Les caractères de ce genre sont d'avoir un calice double ; savoir, un extérieur, très-petit, à six folioles, un intérieur très-grand, à trois folioles, l'un et l'autre caducs ; six pétales arrondis, plus petits que le calice intérieur. Six étamines dans les fleurs mâles ; trois ovaires supérieurs, presque globuleux, à style courbé et à stigmate applati, dans les femelles.

Le fruit consiste en trois petites coques presque globuleuses, munies d'une pointe formée par le style persistant, renfermant, chacune, une semence réniforme, comprimée et un peu sillonnée. (B.)

EPICEA, nom d'une espèce de SAPIN. *Voyez* ce mot. (B.)

EPICES ou EPICERIES. Quoique l'on comprenne en général sous ces deux noms toutes les substances végétales étrangères qui ont une saveur chaude et piquante, et dont on fait usage pour assaisonner divers alimens. Cependant ils semblent désigner plus particulièrement celles de ces substances qui sont aromatiques, et qu'on apporte de l'Orient, telles que la

cannelle, la *noix muscade*, le *clou de girofle*, le *poivre*, le *gingembre*, &c.

De tout temps, les *épiceries* ont été un des principaux objets de commerce. Avant la découverte d'un passage aux Indes par le Cap de Bonne-Espérance, ce commerce étoit entre les mains des Vénitiens, qui achetoient ces sortes de denrées aux Egyptiens et aux Arabes, et les revendoient aux peuples de l'Europe. Le sucre n'étoit point alors connu dans cette partie du monde; les *épiceries* en tenoient lieu; elles étoient si estimées, que dans les festins des noces, l'épouse en distribuoit à tous les convives, et qu'après la décision d'un procès, on ne pouvoit offrir rien de plus agréable aux juges; de là est venu le nom d'*épices du palais*.

Au quinzième siècle, les Européens pénétrèrent dans les contrées mêmes d'où venoient ces productions si recherchées. Les Portugais s'établirent les premiers dans quelques-unes des îles qui les fournissent; mais ils en furent bientôt chassés par les Hollandais. Depuis cette époque, ceux-ci ont fait en Europe le commerce presqu'exclusif des *épiceries*; et ce commerce leur sembloit assuré pour toujours, tant ils avoient pris de précautions pour empêcher les autres nations d'y participer, et tant leur surveillance à cet égard étoit active et ombrageuse. Mais au milieu du siècle dernier, un Français, plein d'amour pour son pays, et non moins recommandable par ses vertus que par ses talens, desirant affranchir l'Europe d'un monopole odieux, conçut le projet hardi d'aller chercher, à travers mille dangers, dans leur lieu natal, les plantes précieuses qui produisent les *épiceries*. Il fut secondé dans son entreprise par la compagnie des Indes et par le gouvernement, et il eut le bonheur de réussir. Ce Français est M. Poivre.

Il fit deux voyages à Manille sous les auspices de la compagnie. Dans le premier, il rapporta cinq plants enracinés de muscadiers, et un assez grand nombre de noix muscades propres à la germination. Il n'avoit pu se procurer de girofliers, sans aller dans les Moluques mêmes, parce qu'on ne vend le girofle que dans un état où il ne jouit pas de la faculté de germer.

Son second voyage eut lieu en 1754. Il s'embarqua sur un frêle bâtiment nommé *la Colombe*, dirigea sa route vers les îles à épiceries; et après avoir relâché à Timor, il revint à l'Ile-de-France en 1755, et remit au conseil supérieur de cette colonie plusieurs plants de muscadier.

Quelques années après, ayant été nommé par le roi intendant de cette île et de l'île de Bourbon, il profita des avantages

que lui donnoit sa place, pour assurer l'entière exécution de son projet. En 1769, il fit partir de l'Ile-de-France deux petits batimens, *le Vigilant* et *l'Etoile du matin*, commandés, l'un par M. de Trémigon, l'autre par M. d'Etchévéri; M. Provost, ancien écrivain des vaisseaux de la compagnie des Indes et ami de M. Poivre, fut de cette expédition, qu'il devoit particulièrement diriger. Les deux bâtimens firent ensemble le voyage de Manille; et après avoir passé à Mindanao et touché à Gilolo, ils visitèrent plusieurs petites îles, où leurs recherches furent infructueuses. Les Hollandais avoient pris soin d'en arracher tous les plants de muscadier et de giroflier. Alors les commandans jugèrent à propos de se séparer, pour suivre, chacun de leur côté, une route différente.

M. Provost étoit embarqué avec M. d'Etchévéri. Ces deux navigateurs, parfaitement d'intelligence, parcoururent dans leur petit bâtiment tout l'est des Moluques, abordèrent plusieurs fois à l'île de Ceram; et enfin, sans que la république de Hollande ni sa compagnie des Indes pussent avoir aucun sujet légitime, ni même aucun prétexte de plainte, ils obtinrent des rois de Gébi et de Palam, souverains indépendans des Hollandais, un grand nombre de plants des deux arbres précieux, et un bien plus grand nombre de baies et de noix fécondes.

M. d'Etchévéri échappa à son retour à une escadre hollandaise. Il rejoignit M. de Trémigon au point convenu. On partagea entre les deux vaisseaux les jeunes plants, les noix muscades, les baies de girofle; et ils arrivèrent à l'Ile-de-France le 24 juin 1770.

Ce n'avoit pas été une petite entreprise. Son succès pouvoit être regardé comme un événement heureux, non-seulement pour la France qui alloit participer à une nouvelle source de richesses, mais encore pour l'Europe, qui se trouveroit bientôt pourvue, à meilleur marché, d'un objet de jouissance. Cette espèce de conquête, faite sur un peuple jaloux de son commerce, devoit influer aussi beaucoup sur le sort des malheureux habitans des Moluques, qu'on n'opprimera plus pour s'emparer de leurs productions, lorsque cette cruauté sera devenue inutile.

Tous ceux qui, avant M. Poivre, avoient tenté une pareille entreprise, avoient péri victimes des rigueurs et de la vigilance des Hollandais. L'habileté et les lumières que ce vertueux administrateur devoit à ses différens voyages, et surtout la réputation qu'il s'étoit faite auprès des princes du pays, pouvoient seules vaincre les obstacles que la compagnie hol-

landaise opposoit aux navigateurs qui cherchoient à pénétrer dans les Moluques.

Cependant il ne se borna pas à cette expédition. Quoiqu'elle eût rapporté quatre cents plants de muscadiers, dix mille noix muscades toutes germées ou propres à germer, soixante-dix plants de girofliers et une caisse de baies de girofle, dont quelques-unes germées hors de terre, sa prudence craignit les accidens physiques et même les accidens moraux. Il envoya au mois de juin 1771, dans les Moluques, M. Provost, sur la flûte *l'Ile-de-France*, aux ordres de M. Coëtivi, accompagnée de la corvette *le Nécessaire*, commandée par M. Cordé. Ils firent un nouveau voyage à Gebi, et en rapportèrent une quantité bien plus considérable de plants et de graines de girofliers et de muscadiers. La flûte fut de retour le 4 juin 1772, et la corvette le 6. Cette seconde expédition, plus heureuse encore que la première, a pour jamais assuré aux colonies françaises la possession des *épiceries* fines.

Tel fut l'effet du courage persévérant d'un seul homme, dont la fortune étoit bornée, mais dont toutes les pensées, toutes les actions et toutes les démarches n'avoient pour but que la gloire et le bien de sa patrie.

M. Poivre établit à l'Ile-de-France un magnifique jardin, dans un lieu appelé *Montplaisir*, et qui étoit peu distant du port. Ce jardin, qu'il céda depuis au roi, le dispute à ceux que la compagnie hollandaise des Indes fait cultiver au Cap de Bonne-Espérance; il est plus riche qu'eux encore, et il renferme presque toutes les plantes utiles des deux hémisphères. Après le départ de l'estimable intendant, la direction en fut confiée à M. Ceré, que M. Poivre avoit instruit dans tous les détails de la culture asiatique. C'est de ce jardin que sont sortis les muscadiers et les girofliers, qui ont été envoyés depuis à l'Ile de Bourbon et à la Guiane française. Ils ont très-bien réussi dans l'une et l'autre colonie. Ils commencent à pouvoir devenir un objet de commerce; et leurs fruits acclimatés y sont aussi beaux et aussi parfumés que dans les Moluques mêmes.

On donne le nom de *quatre-épices*, à un mélange aromatique, composé essentiellement de girofle, de muscade, de poivre noir, de cannelle ou de gimgembre; on y ajoute de l'anis, de la coriandre, et quelquefois des herbes odoriférantes, telles que la marjolaine et le thym. Ces substances sont battues, réduites en poudre et mêlées ensemble en certaine quantité et proportion. Pomet, dans son *Histoire des drogues*, en a donné la règle suivante : Poivre noir de Hollande, cinq livres; girofle sec, une livre et demie; muscade, une

livre et demie; gingembre sec, nouveau, douze livres et demie; anis verd, trois quarterons; coriandre, même quantité; le tout pulvérisé à part et passé par un tamis de crin fin.

La plupart de ceux qui composent les *quatre-épices*, ne manquent guère de les sophistiquer; ils emploient de mauvais gingembre, et substituent souvent le poivre de la Jamaïque au girofle, et le costus blanc à la muscade.

Voyez les mots POIVRE, MUSCADIER, CANNELLIER, GIROFLIER. (D.)

EPICIA. *Voyez* EPICEA. (S.)

EPICORAIL. C'est un des noms anciens des GORGONES. *Voyez* ce mot. (B.)

EPIDERME vient de deux mots grecs qui veulent dire *sur peau*. C'est cette pellicule qui recouvre le *derme* ou le *cuir*, et qui peut se détacher. Elle adhère à la peau par le corps réticulé de Malpighi, et n'a point de couleur; c'est le réseau muqueux de Malpighi, qui communique sa teinte à l'*épiderme*, comme un verre est coloré par les peintures dont on l'enduit. Dans les nègres, le réseau muqueux est noir; il est blond chez l'Européen; brun dans le Tartare; olivâtre dans le Chinois, &c. (*Voy.* l'article NÈGRE et le mot PEAU.) En observant l'*épiderme* au microscope, il paroît composé de lames écailleuses et posées par couches; on y découvre des pores nombreux pour le passage des poils, de la sueur, et de la vapeur de la transpiration. La plante des pieds, la paume des mains, ont un *épiderme* fort épais, avec des sillons, des lignes, des fentes diverses et plus ou moins profondes. Lorsqu'on enlève l'*épiderme*, il se reproduit facilement. Son usage est de défendre la peau des chocs trop rudes, de modérer sa sensibilité par son interposition, d'arrêter la trop grande exhalaison des fluides du corps, et d'empêcher l'introduction de plusieurs matières nuisibles dans la peau. L'*épiderme* est inattaquable à plusieurs agens chimiques; c'est un enduit défensif de la peau; il se régénère sans cesse, et sa superficie se durcit, s'écaille et tombe en très-petites parcelles, à mesure qu'il s'en produit d'autres. *Voyez* PEAU. (V.)

EPIDERME. C'est l'enveloppe la plus extérieure des végétaux. *Voyez* l'article ARBRE. (D.)

EPIDOTE (Haüy). Ce mot grec signifie, *qui a reçu un accroissement*. Voyez RAYONNANTE VITREUSE. (PAT.)

EPIÉ. Un *chien épié* est, en terme de vénerie, celui qui a sur le front des poils plus grands que les autres, et dont les pointes dirigées en sens opposé, les unes contre les autres, se rencontrent. Les chasseurs prétendent que c'est un signe de vigueur et de courage. (S.)

EPIETTE, nom vulgaire d'une graminée du genre STIPE. *Voyez* ce mot. (B.)

ÉPIGÉE, *Epigæa*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la polygamie dioécie, et de la famille des RHODORACÉES, dont le caractère consiste à avoir un calice campaniforme, persistant, et divisé en cinq parties; une corolle hypocratériforme, insérée sur un disque glanduleux, adné au fond du calice, hérissé intérieurement de poils blanchâtres, et divisé en cinq parties en ses bords; dix étamines insérées à la base du tube, dont les anthères sont sujettes à avorter; un ovaire supérieur, velu, à style persistant, à stigmate presque urcéolé, quinquéfide.

Le fruit est une capsule presque globuleuse, applatie en dessus, pentagone, à cinq valves, à cinq loges, et qui contient des semences arrondies et nombreuses, disposées sur un placenta à côtes saillantes.

Ce genre, qui est figuré pl. 367 des *Illustrations* de Lamarck, et qui a été depuis plus exactement analysé par Ventenat, ne renferme qu'une seule espèce. C'est un sous-arbrisseau rampant, toujours vert, hérissé de poils roussâtres, à feuilles ovales, alternes, à fleurs axillaires ou terminales, disposées en grappes serrées, munies chacune de trois bractées, qui croît dans toute l'Amérique septentrionale, aux lieux secs et ombragés. Elle répand, ainsi que je l'ai observé en Caroline, une odeur foible, mais suave, lorsque la chaleur du jour commence à tomber. (B.)

ÉPIGYNE. Dans la méthode naturelle de Jussieu, ce mot exprime l'insertion de la corolle ou des étamines sur le pistil. *Voyez* à l'article BOTANIQUE, le développement de cette méthode. (D.)

EPILANCE, *Fauconnerie*. Epilepsie des oiseaux de vol; ceux qui y sont sujets en éprouvent les accès deux fois par jour. Les fauconniers regardent cette maladie comme contagieuse. (S.)

EPILLETS. Petits épis portés sur le même axe ou *rachis*, et formant ensemble un épi composé, comme dans le froment. (D.)

EPILOBE, *Epilobium* Linn. (*Octandrie monogynie*), nom d'un genre de plantes herbacées, de la famille des EPILOBIENNES, qui a des rapports avec l'*onagre*, et dont les racines sont vivaces, les feuilles simples, opposées ou alternes, et les fleurs assises chacune sur un ovaire alongé, qui ressemble à un pédoncule, et se confond inférieurement avec lui. Chaque fleur a un calice à quatre folioles ou à quatre divisions profondes, et non persistant; une corolle à quatre

pétales souvent échancrés à leur sommet ; huit étamines alternativement longues et courtes, et un style couronné par un stigmate épais, divisé en quatre parties roulées en dehors. Le fruit est une capsule en forme de silique, grêle, très-longue, ayant quatre valves et quatre loges, et remplie de semences aigrettées, qui sont attachées à un placenta linéaire et central. (Lam. *Illustr. des Genr.*, pl. 278.)

La seule espèce de ce genre, digne de figurer dans les jardins, est l'Epilobe a épi, *Epilobium angustifolium* Linn., connu sous les noms vulgaires de *petit laurier rose, herbe de Saint-Antoine, laurier Saint-Antoine, ozier fleuri*, &c. C'est une très-belle plante qui croît dans les bois de la France et d'une grande partie de l'Europe. Sa racine est vivace, et pousse chaque année plusieurs tiges cylindriques, hautes de trois ou quatre pieds, garnies de feuilles alternes, lisses, entières et lancéolées, assez semblables à celles de l'*amandier*. Les fleurs, grandes, belles, et d'une couleur rouge ou presque violette, forment au sommet de chaque tige un épi pyramidal d'un aspect très-agréable : elles ont un calice coloré, un ovaire blanchâtre, un style courbé, et des pétales larges, arrondis et un peu échancrés; les pédoncules sont plus courts que les ovaires, et sortent de l'aisselle d'une très-petite bractée. Ces fleurs paroissent en juin, et se succèdent pendant trois mois; elles couvrent presqu'entièrement les rameaux, et produisent beaucoup d'effet dans les grands parterres, et dans les massifs composés de grandes plantes.

Le *laurier Saint-Antoine* trace beaucoup ; il aime une terre légère et humide. On le multiplie par ses rejetons : il offre une variété à fleurs blanches. Les racines de cette plante et de quelques autres *épilobes*, sont nutritives, sur-tout au printemps. On peut, avec leur mucus, préparer une bonne bière. Dans quelques pays du Nord, on mange ses drageons et la moelle des tiges. Les aigrettes de ses semences, mêlées et battues avec le *coton*, forment une bonne ouate, et peuvent être employées à faire une espèce de toile ou de feutre. Ce sont ces aigrettes qui distinguent principalement les *épilobes* des *onagres*. (D.)

EPILOBIENNES, *Epilobianæ* Jussieu, famille de plantes, dont le caractère est d'avoir le calice monophylle, tubuleux, divisé en son limbe ; une corolle composée de pétales en nombre déterminé, insérés au sommet du calice, et alternes avec ses divisions ; des étamines en nombre égal, ou en nombre double de celui des pétales, également insérées au sommet du calice ; un ovaire simple, inférieur, à style unique, dont le stigmate est simple ou divisé. Le fruit est ordi-

nairement multiloculaire et polysperme, rarement uniloculaire et monosperme, surmonté quelquefois par le limbe du calice qui persiste. Son périsperme est nul; son embryon droit; ses cotylédons planes; sa radicule presque toujours inférieure.

Les plantes de cette famille sont herbacées ou frutescentes, rarement arborescentes, et ont une tige ordinairement droite et cylindrique; leurs feuilles, qui sortent de boutons coniques ou dépourvus d'écailles, sont alternes ou opposées, et toujours simples; leurs fleurs, en général, d'un aspect agréable, et d'une couleur éclatante, affectent différentes dispositions.

Ventenat, de qui on a emprunté ces expressions, rapporte à cette famille, qui est la huitième de la quatorzième classe de son *Tableau du Règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 19, n° 4 du même ouvrage, neuf genres sous quatre divisions.

1°. Les *épilobiennes*, qui ont pour fruit une noix uniloculaire, et les étamines en nombre égal à celui des pétales. MACRE.

2°. Les *épilobiennes*, qui ont pour fruit une capsule multiloculaire, et les étamines en nombre égal à celui des pétales. CIRCÉE, LOPESIE, et LUDWIGIE.

3°. Les *épilobiennes*, dont la capsule est uni-multiloculaire, et les étamines en nombre double des pétales. JUSSIEU, ONAGRE, EPILOBE et GAURE.

4°. Les *épilobiennes*, qui ont quelques rapports avec les *Myrtoïdes*, FUSCHIE. *Voyez* ces différens mots. (B.)

EPIMÈDE, *Epimedium*, plante à fleurs polypétalées, de la tétrandrie monogynie, et de la famille des BERBÉRIDÉES, qui a une racine fibreuse, traçante et vivace; des feuilles radicales, longuement pétiolées, biternées, annuelles, et à folioles en cœur, pointues et ciliées sur les bords, et pendantes; une tige à peine plus haute que les feuilles, qui porte, à son sommet, une panicule lâche, à fleurs petites, rougeâtres et jaunes, d'un aspect agréable.

Cette plante forme un genre dont les caractères sont d'avoir un calice de quatre folioles ovales, concaves et caduques, dont deux sont munies d'une petite bractée à leur base; une corolle de quatre pétales, ovales, obtus, ouverts; plus quatre pétales intérieurs ou courts, cyathiformes, irréguliers, de couleur différente; quatre étamines, dont les filamens en languette subulée, membraneuse, avec deux appendices ou deux rebords, portent chacun une petite anthère composée

de deux lobes ; un ovaire supérieur, oblong, se terminant en un style court à stigmate simple.

Le fruit est une petite silique oblongue, pointue, bivalve, uniloculaire et polysperme.

Cette singulière plante, qui est figurée pl. 85 des *Illustrations* de Lamarck, se trouve dans les montagnes élevées de l'Europe, mais elle est rare. Je l'ai trouvée près de Dijon. On la cultive dans quelques jardins de curieux, sous le nom vulgaire de *chapeau d'évêque*. (B.)

ÉPINARD, *Spinacia* Linn. (*Dioécie pentandrie*), genre de plantes herbacées, de la famille des CHÉNOPODÉES, qui a des rapports avec la *bette*, et dont les fleurs sont dépourvues de corolle et d'un seul sexe. Les mâles et les femelles naissent sur différens pieds. Les fleurs mâles sont composées de cinq étamines, et leur calice est découpé en cinq segmens oblongs, concaves et obtus. Les femelles ont quatre pistils, avec un calice divisé en quatre parties, dont deux grandes et deux petites. Ce dernier calice, qui est persistant, se durcit et offre une surface, tantôt nue, tantôt munie de deux à quatre pointes épineuses. Il renferme une seule semence obronde.

L'ÉPINARD COMMUN, *Spinacia oleracea* Linn., dont on fait usage dans les cuisines, a une origine inconnue. Il est cultivé en Europe depuis environ deux siècles. C'est une plante potagère, annuelle, dont la racine est menue, blanche et peu fibreuse. Ses tiges s'élèvent à la hauteur d'un à deux pieds ; elles sont creuses, cylindriques, cannelées et rameuses. Ses feuilles, simples, entières, et que soutiennent de longs pétioles, varient beaucoup pour la forme ; elles sont communément en fer de flèche ; quelquefois elles ont des découpures angulaires à leur base. Elles sont alternes, tendres, d'un vert obscur, lisses, molles et succulentes. Les fleurs mâles naissent, depuis le milieu de la tige jusqu'au haut, disposées en grappes, de couleur herbacée ou purpurine ; elles ont des anthères oblongues et jumelles, remplies d'une poussière jaunâtre abondante, qui se répand aisément. Il ne leur succède aucun fruit ; les individus qui portent ces fleurs périssent, au contraire, bientôt après que leur poussière est tombée. Les femelles sont sessiles aux nœuds des tiges, et rassemblées ; elles sont seules fertiles, et produisent des espèces de capsules ovales et épineuses.

On cultive une autre espèce d'*épinard*, que quelques botanistes regardent comme une variété du précédent. Il en est cependant très-distingué par ses fruits, qui sont parfaitement nus, sans corne ni pointe quelconque ; ses feuilles sont

aussi plus grandes, plus charnues et moins angulaires à leur base. On l'appelle le *grand épinard* ou l'*épinard d'Hollande*. Il a le port et les propriétés du *commun*, et il est employé aux mêmes usages.

Les *épinards* supportent très-bien les intempéries de l'hiver; *celui d'Hollande* est pourtant plus délicat que l'autre. Ils se plaisent dans une terre meuble et fumée, à une exposition chaude, et ils demandent à être fréquemment arrosés dans les temps secs. Au nord de la France, on peut les semer depuis la fin de l'hiver jusqu'à la fin de l'automne; par ce moyen, on en mange toute l'année. Dans le midi, on est privé de cet avantage; les premières chaleurs font monter cette herbe, et sa feuille ne vaut alors plus rien pour la cuisine. On est donc obligé d'y semer les *épinards* en automne seulement. Quelquefois on y risque un semis en hiver, quand il est doux, pour ne faire qu'une récolte en avril. L'*épinard* ne se coupe qu'une fois; mais quand on en cueille seulement les feuilles, il en repousse d'autres. On le sème à la volée ou par sillons; cette dernière méthode est préférable. Sa graine est bonne pendant trois ans; la meilleure est celle qu'on ramasse sur les individus qui ont passé l'hiver : pour s'en procurer, on doit laisser monter à part quelques tiges mâles à côté des femelles.

On mange les *épinards* cuits. Privés de leur première eau, ils forment un aliment léger, qu'on digère facilement, et qui dissipe les glaires et autres embarras de l'estomac. On les prépare de plusieurs manières, au beurre, au jus de viande, au lait; on en fait des tourtes excellentes; et les cuisiniers ont l'art de conserver à leurs feuilles leur verdure et leur goût. En médecine, on en fait usage pour tempérer la chaleur de la poitrine, de l'estomac, des intestins et des voies urinaires. Leur décoction est employée dans les lavemens laxatifs des hommes et des animaux. On se sert aussi quelquefois, à l'extérieur, de leurs feuilles cuites, sous forme de cataplasme, pour dissiper plusieurs inflammations, et pour résoudre surtout les tumeurs plegmoneuses.

L'ÉPINARD DE SIBÉRIE, *Spinacia fera* Linn., est une espèce botanique, distinguée des deux précédentes par ses fruits, qui sont rassemblés par trois ou davantage, et suspendus à des pédoncules qui les égalent en longueur.

Ces trois espèces sont les seules connues de ce genre. (D.)

EPINARD FRAISE. C'est la BLETTE. *Voyez* ce mot (B.)

EPINARDE. C'est la même chose que l'*épinoche*, c'est-à-dire un GASTÉROSTÉE. *Voyez* ce mot. (B.)

EPINE, *Spina*, pointe dure et piquante qui adhère au corps ligneux. Les épines paroissent être des rameaux avortés. La culture et la vieillesse les font souvent disparoître. *Voyez* ARBRE, AIGUILLON. (D.)

EPINE BLANCHE. C'est le *mespillus oxyacantha* de Linnæus. *Voyez* au mot NÉFLIER. (B.)

EPINE DE BOUC. C'est un des noms vulgaires de l'*astragale tragacante*. Voyez au mot ASTRAGALE. (B.)

EPINE DOUBLE, nom spécifique d'un poisson du genre SYNGNATHE, *Syngnathus bimaculatus* Linn. *Voyez* ce mot. (B.)

EPINE JAUNE, nom vulgaire du SCOLYME D'ESPAGNE. *Voyez* ce mot. (B.)

EPINE NOIRE. On appelle généralement ainsi le *prunellier épineux*, si commun dans les haies. *Voyez* au mot PRUNIER. (B.)

EPINE-VINETTE, VINETIER, *Berberis* Linn. (*hexandrie monogynie*), genre de plantes de la famille des BERBÉRIDÉES, qui comprend des arbrisseaux épineux, indigènes et exotiques, dont les fleurs sont composées d'un calice à six folioles ovoïdes, colorées, concaves et inégales; d'une corolle à six pétales elliptiques, munis chacun de deux glandes à leur base; de six étamines et d'un ovaire, sans style, couronné par un stigmate large, orbiculaire et persistant. Les anthères sont placées sur les côtés des filamens des étamines; et ces filets, engagés dans les glandes des pétales, s'en détachent avec élasticité au moment de la fécondation. Le fruit est une petite baie ovoïde, renfermant deux ou trois semences.

Les espèces de ce genre, figurées dans les *Illustrations* de Lamarck, pl. 253, sont peu nombreuses, et se réduisent à trois ou quatre.

L'ÉPINE-VINETTE COMMUNE, *Berberis vulgaris* Linn., est celle qu'on trouve en Europe. C'est un arbrisseau qui s'élève à quatre ou cinq pieds, et qui pousse de ses racines plusieurs tiges, droites, pliantes, garnies au bas de chaque rameau d'une épine, et souvent de trois. Ses feuilles sont pétiolées, entières, ovales, obtuses, luisantes, assez fermes et épineuses à la circonférence. Les fleurs, qui sont jaunes, naissent aux aisselles des feuilles, en petites grappes, comme celles du *groseillier;* elles paroissent au printemps, et elles sont remplacées par des fruits ovales, d'abord verts, et qui deviennent d'un beau rouge à leur maturité. Ces fleurs offrent un exemple frappant de l'irritabilité des plantes. Si on touche légèrement, avec une épingle, le filet de leurs étamines, elles

se replient aussi-tôt du côté du pistil. Ce mouvement a lieu aussi sans irritation ; car on les trouve tantôt collées sur le stigmate, tantôt divergentes.

Cet arbrisseau épineux est très-propre à former des haies ; elles seront impénétrables, si on a soin de courber et de croiser ses tiges. Il aime les terreins secs et sablonneux, et croît communément dans les parties méridionales de la France, sur les montagnes pierreuses et découvertes. Il est plus rare aux environs de Paris, où on ne le trouve abondamment que dans les jardins. Il n'exige ni engrais, ni culture recherchée. Si l'on veut récolter son fruit, il faut supprimer les tiges surnuméraires qui partent de ses racines. On le multiplie par drageons, ou mieux encore par marcottes, faites au commencement de l'automne avec les rejetons de l'année.

« Le bois de l'*épine-vinette* est jaune. Son fruit, acide, peut suppléer le citron. Il y a des variétés à fruit blanc, violet, moins acide. Ses fleurs ont une odeur désagréable ; c'est à tort qu'on les croit nuisibles à la fructification des grains. Les fruits encore verts remplacent les câpres ; mûrs, on en fait d'excellentes confitures et des sirops ; on les confit aussi au vinaigre. La racine, le bois, l'écorce, fournissent une couleur jaune pour teindre les étoffes, le cuir et le bois. *Ann. du Cultiv.* ».

Cette espèce, comme quelques autres arbres, perd, en vieillissant, la faculté de se reproduire par graines, sans pour cela cesser de produire abondamment des fruits. Parvenue à cet état, elle devient très-précieuse pour le confiseur, qui n'est plus obligé d'ôter à grands frais les pepins de ses fruits, et produit, en conséquence, souvent de grands bénéfices. Bosc a vu, aux environs de Dijon, ville où on confit beaucoup de fruits d'*épine-vinette*, parce que les arbustes qui les produisent sont très-communs sur les montagnes voisines, quatre arbres, dans ce cas, qui rapportoient quelquefois cent écus chacun à leur propriétaire. Ils étoient gros comme des pruniers, et on leur donnoit deux à trois siècles. Les drageons qu'on en séparoit, donnoient des fruits à pepin ; mais on espéroit que des pieds, produits par ces drageons, dont plusieurs avoient déjà la grosseur du bras, donneroient des fruits sans pepins, plutôt que des pieds pris dans la montagne et de même âge.

Les autres espèces les plus remarquables sont :

L'Épine-vinette du Canada, *Berberis Canadensis* Mill. ; aussi dure que la nôtre, et pouvant être multipliée de la même manière. Son fruit est noir.

L'Épine-vinette de Crète, *Berberis Cretica* Linn. ;

plus délicate, elle demande à être abritée en hiver sous des vitrages, jusqu'à ce qu'elle ait acquis de la force. Ses jeunes rameaux sont rouges; ses feuilles petites, roides et glauques, et ses pédoncules uniflores.

L'ÉPINE-VINETTE DE LA CHINE, *Berberis Sinensis* Mus., très-jolie espèce, dont la tige devient anguleuse, et dont les feuilles sont presqu'entières et lancéolées. (D.)

EPINÉPHÈLE, genre de poissons établi par Bloch, et appelé par lui *taye* en français. Ce genre a été réuni par Lacépède avec les *holocentres*. Voyez aux mots TAYE et HOLOCENTRE. (B.)

EPINETTE. C'est le nom vulgaire de plusieurs petites espèces de *sapin* du nord de l'Amérique. *Voyez* au mot SAPIN. (B.)

EPINEUX, nom spécifique d'un poisson du genre BALISTE. (*Voy*. ce mot.) On donne aussi vulgairement ce nom au PLEURONECTE PAPILLEUX. *Voyez* ce mot. (B.)

EPINOCHE ou EPINOGLE, nom spécifique d'un poisson du genre GASTÉROSTÉE, qu'on trouve dans les fontaines et les ruisseaux. Il y a encore la GRANDE EPINOCHE DE MER, *Gasterosteus spinachia*, et la PETITE EPINOCHE DE MER, *Gasterosteus pungitus*. Voyez au mot GASTÉROSTÉE. (B.)

EPIPACTIS, *Epipactis*, genre de plantes établi par Haller dans la famille des ORCHIDÉES, et renouvelé par Swartz, qui lui a donné pour caractère une corolle redressée, ouverte, à sixième pétale, ou nectaire, sans éperon, à anthère en opercule persistante, et dont le pollen est pulvérulent.

Ce genre renferme les *ellébörines à larges feuilles et rouges* de Linnæus, les *ophrides nid d'oiseau, ovale* et *à feuille en cœur*, et autres espèces du même auteur. *Voy*. aux mots OPHRIDE et ELLÉBORINE. (B.)

EPIPONE, *Epipona*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES et de ma famille des GUÊPIAIRES. Ses caractères sont : un aiguillon dans les femelles et les mulets; lèvre inférieure évasée vers le haut, à trois divisions, dont celle du milieu plus grande, échancrée ; antennes grossissant insensiblement vers leur extrémité, brisées, de douze et treize articles; palpes filiformes, courts; les maxillaires de six articles, les labiaux de quatre, et dont le dernier aussi long que le précédent; mâchoires droites, membraneuses depuis l'insertion des palpes jusqu'au bout; mandibules à extrémité presqu'entièrement dentée; quatre dents.

Les *épipones* appartiennent à la famille nombreuse des GUÊPIAIRES ou des GUÊPES de Linnæus. Parmi les insectes,

il n'en est pas de plus industrieux; leurs ouvrages même sont peut-être supérieurs à ceux des *abeilles*. Celles-ci ont besoin de trouver une retraite, un édifice préparé par la nature ou la main de l'homme, afin d'y établir leurs ateliers; elles ne font, si je puis m'exprimer ainsi, que meubler leur maison, elles ne la bâtissent pas; les matériaux qu'elles emploient sont faciles à trouver, se façonnent sans peine à raison de leur mollesse; et leur nature étant très-frêle, l'ouvrage qui en résulte n'a qu'une existence de peu de durée. Les *épipones* ou *guêpes cartonnières*, construisent même les murs de leur habitation, l'élèvent en l'air, et n'ont besoin que d'un point d'appui ou d'un soutien, qui est ordinairement une branche d'arbre; la matière de leur édifice est de la nature de celle d'un carton excellent, et qui résiste aux pluies les plus fortes et les plus abondantes. Quels travaux n'a pas exigés sa formation? il a fallu détacher de différens arbres une quantité inconcevable de petites parcelles ligneuses, les hacher, les détremper et les pétrir pour en composer la pâte de cette matière papyracée. L'*abeille* a, outre ses mandibules et les autres organes de la manducation, des instrumens propres à récolter, d'une manière plus prompte et plus commode, les substances qui entrent dans la fabrication de ses gâteaux. La *guêpe cartonnière* n'a presque d'autres moyens que ceux que peuvent lui fournir les parties de la bouche. L'intérieur de son habitation offre d'ailleurs autant d'art, autant de symétrie, autant de perfection en un mot que l'intérieur de la ruche. Il est donc hors de doute que si les travaux des *guêpes cartonnières* nous étoient aussi utiles que ceux des *abeilles*, nous leur donnerions la préférence sur celles-ci.

Les *polistes*, les *guêpes* et les *épipones* qui composent ma section troisième des Guêpiaires, se rapprochent par leur manière de vivre, forment des sociétés plus ou moins nombreuses, et construisent des nids qui sont un assemblage de cellules hexagones. Les *épipones* se distinguent des *guêpes* et des *polistes*, en ce que la portion terminale de leurs mâchoires, à partir du palpe, est très-courte et arrondie, et en ce que le dernier article de leurs palpes labiaux est aussi long ou plus long que le précédent, dépassant le bord supérieur de la lèvre inférieure. La forme de leur corps les différencie peu des *guêpes*; leur tête est triangulaire, appliquée exactement contre le corcelet, avec les yeux échancrés; leur corcelet est court, obtus ou tronqué postérieurement; leur abdomen est conico-ovalaire, comme sessile ou pédonculé.

Devant présenter à l'article Guêpe toutes les particularités

des insectes de cette famille, nous ne décrirons pas ici les mœurs des *épipones*.

ÉPIPONE CARTONNIÈRE, *Epipone chartaria*. Olivier a décrit le premier scientifiquement cette espèce. (*Encycl. méthod.*) Son corps est long d'environ cinq lignes, et d'un noir soyeux; la tête a une petite ligne jaune, courbe à son bord antérieur, près de la bouche; le corcelet en a deux de la même couleur, droites, transversales, et placées l'une au bord antérieur, et l'autre à l'écusson. Il y a un point jaune à la naissance des ailes supérieures. L'abdomen est court, conico-ovalaire, avec le bord postérieur des cinq premiers anneaux jaune.

M. Fabricius nomme cette espèce *nidulans*. S'il avoit consulté l'*Encyclopédie méthodique*, il ne l'auroit pas sans doute décrite sous un nouveau nom.

Les nids en carton et d'une forme conique et tronquée que l'on envoie si communément de Cayenne, sont dus à cet insecte. Réaumur en a donné la figure détaillée, *tom. 6, pl. 20 et suiv.* La *guêpe* est représentée *pl. 20, fig. 3;* mais on observera qu'il a pris faussement une espèce de *chalcis*, *fig. 2, même planche*, pour un individu femelle de cette *guêpe*.

EPIPONE TATUA, *Epipone tatua*. Le professeur Cuvier nous a fait connoître cette espèce, dont le nid ressemble beaucoup à celui de la précédente, mais qui en diffère par la situation de l'ouverture circulaire de son plan inférieur. Là ce trou est central; ici il est sur le côté.

Cette *guêpe* a six lignes de longueur; elle est entièrement d'un noir luisant, glabre, et très-finement ponctuée; les yeux seuls sont d'un brun cendré; les ailes supérieures sont noires à la côte et vers leur base; l'abdomen a son premier anneau étroit, alongé, et renflé au bord postérieur; les autres segmens forment un corps ové-conique et court; le second est fort grand.

Elle se trouve à Cayenne, où elle est nommée *tatua* par les Indiens.

C'est la *guêpe morio* de M. Fabricius. (L.)

EPITRAGE, *Epitragus*, nouveau genre d'insectes de la famille des COSSYPHEURS et de la seconde section de l'ordre des COLÉOPTÈRES.

Ce genre, formé par Latreille sur l'*hélops varié*, est caractérisé non-seulement par toutes les propriétés de la famille à laquelle il appartient, mais encore par les suivantes; les antennes vont en grossissant insensiblement vers l'extrémité; la ganache est très-grande, et recouvre une grande partie de la bouche; les palpes antérieurs sont avancés.

qui sont réputées en fournir de meilleures, et où on les paie, en conséquence, un peu plus cher.

On a aussi des *éponges* d'eau douce, dont la nature est encore moins connue que celles de mer. On n'en fait aucun usage. On a cru que l'une d'elles étoit produite par un polype, figuré dans les *Insectes de Roësel*, pl. 91 ; mais je crois avoir prouvé que cela ne pouvoit pas être. *Voyez* au mot Cristatelle.

On a mentionné une cinquantaine d'espèces d'*éponges*, qui presque toutes ne sont pourvues que de caractères variables, ou si vagues, qu'on peut difficilement les faire connoître par une simple description. Les plus remarquables sont:

L'Eponge en éventail, qui est en éventail orbiculaire, dont les fibres sont cartilagineuses et finement réticulées. Elle est figurée dans le sixième volume des *Plantes d'Amboine*, par Rumphius, pl. 6, fig. 1. Elle se trouve dans la mer des Indes.

L'Eponge infundibuliforme est en entonnoir turbiné et flexible. Elle est figurée pl. 90, fig. 1 du même ouvrage et du même volume. Elle se trouve dans les mers d'Europe et de l'Inde.

L'Eponge fistulaire est tubuleuse, simple, fragile, et s'évase peu à peu. Elle est figurée dans Sloane, *Jam.* tab. 24, fig. 1. Elle se trouve dans les mers d'Amérique et de l'Inde.

L'Eponge épineuse est tubuleuse, rameuse, tenace, et ses trous sont accompagnés de saillies épineuses. Elle est figurée dans Sloane, *Jam.* 1, tab. 25, fig. 4. Elle se trouve dans les mers de l'Amérique et de l'Inde.

L'Eponge commune est presque rameuse, tenace, velue, et a les trous irréguliers. Elle est figurée dans les *Transactions Philosophiques*, vol. 55, tab. 10, fig. D, E. Elle se trouve dans toutes les mers, et principalement dans la Méditerranée. C'est elle qu'on emploie aux usages domestiques.

L'Eponge oculée est rameuse, droite, tenace, perforée, a les rameaux un peu cylindriques et obtus. Elle est figurée dans Ellis, *Coral.* tab. 32, fig. F, et se trouve dans les mers d'Europe.

L'Eponge velue est poreuse, presque épineuse et velue. Elle est figurée dans Ellis, *Coral.* tab. 16, fig. D, et se trouve dans toutes les mers.

L'Eponge palmée a des digitations à son sommet, les pores saillans et disposés régulièrement. Elle est figurée dans Solander et Ellis, tab. 58, fig. 6. Elle se trouve sur les côtes d'Angleterre.

L'Eponge pézize est jaune, et ses rameaux sortent des

cavités des pierres sous la forme d'un petit champignon. Elle est figurée pl. 8, fig. 3 de l'*Hist. nat. des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville. Elle se trouve sur les côtes d'Amérique, d'où je l'ai rapportée.

L'Eponge fluviatile est droite, fragile, sans forme déterminée. Elle se trouve en Europe, dans les eaux stagnantes. (B.)

EPONGE D'EGLANTIER, nom de la *galle de l'églantier*. Voyez au mot Galle, au mot Diplolèpe et au mot Rosier. (B.)

EPONGE PYROTECHYQUE. On appelle quelquefois ainsi le *bolet amadouvier*. Voyez au mot Bolet. (B.)

EPONGES, *vénerie*, talon des bêtes fauves. (S.)

EPONTES, SALBANDES, ou LISIÈRES d'un filon. *Voyez* Salbandes. (Pat.)

EPOUVANTAIL. *Voy.* Guiffette noire. (Vieill.)

EPREINTES. Ce sont, en terme de chasse, les fientes des Loutres. *Voyez* ce mot. (S.)

EPURGE, nom spécifique d'une Euphorbe. *Voyez* ce mot. (B.)

EQUATEUR, grand cercle qu'on suppose diviser la terre en deux parties égales, qu'on nomme l'*hémisphère boréal*, et l'*hémisphère austral* ou *méridional*, quoique les deux hémisphères ne soient en effet pas plus méridionaux l'un que l'autre; et l'on n'a donné ce nom à l'hémisphère opposé au nôtre, que parce qu'il est au midi par rapport à nous.

L'*équateur* est traversé à angles droits par la ligne idéale qu'on nomme l'*axe de la terre*, et c'est dans le plan de l'*équateur* que se fait son mouvement diurne; mais dans sa marche annuelle, la terre parcourt le cercle qu'on nomme l'*écliptique*, dont le plan coupe celui de l'*équateur* sous un angle d'environ 24 degrés: c'est cette *obliquité de l'écliptique* qui opère la variété des saisons. (Pat.)

EQUERRE. *Voyez* Cuisse. (S.)

EQUINOXE. On donne ce nom aux deux époques de l'année où l'*équateur* se trouvant perpendiculairement sous le soleil, les jours sont égaux aux nuits dans toute la terre. L'*équinoxe* du printemps arrive le 21 mars, quand le soleil entre dans le signe du Bélier; et l'*équinoxe* d'automne arrive vers le 22 ou le 23 de septembre, au moment où le soleil entre dans le signe de la Balance. Ces deux époques sont redoutées des marins, à cause des coups de vents brusques et violens qui pour lors se font ordinairement sentir. (Pat.)

ERABLES, *Acera* Jussieu, famille de plantes intermédiaires entre les *saponacées* et les *malpighiacées*. Elle est trop peu différente de ces derniers pour ne leur être pas réunie; aussi Ventenat l'a-t-il supprimée dans son *Tableau du règne végétal*. Elle comprend trois genres, MARRONNIER, PAVIE, et ERABLE. *Voyez* ces mots et celui de MALPIGHIACÉES. (B.)

ERABLE, *Acer* Linn. (*Polygamie monoécie*), genre de plantes de la famille des MALPIGHIACÉES, qui a des rapports avec le *marronnier d'Inde*, et qui comprend des arbres indigènes et étrangers, dont les fleurs sont polygames, c'est-à-dire qu'avec les fleurs hermaphrodites fertiles que portent ces arbres, il se trouve sur chaque individu (et quelquefois sur des individus différens) des fleurs unisexuelles, mâles ou femelles, mais qui ne sont telles que par l'avortement de l'un des deux sexes.

Tous les *érables* ont les feuilles opposées, et le plus souvent découpées en lobes, avec un pétiole dilaté à sa base et embrassant à demi la tige; elles sont rarement ternées ou ailées. Les fleurs naissent aux aisselles des feuilles ou au sommet des rameaux, disposées en grappes ou en bouquets corymbiformes; chaque fleur est soutenue par un pédicelle muni d'une bractée à son extrémité inférieure.

Le nombre des parties de la fructification varie tellement dans ce genre, que plusieurs de ses espèces semblent n'être pas congénères. Ordinairement les fleurs ont un calice à cinq divisions profondes, une corolle à cinq pétales alternes, avec les divisions du calice et presque toujours de la même couleur, cinq, huit ou dix étamines attachées à un cercle glanduleux, avec des filets en alène et des sommets oblongs, un double ovaire, et un style simple quelquefois partagé et toujours couronné par deux stigmates aigus et réfléchis.

Le fruit est composé de deux espèces de capsules (que Gærtner et Ventenat appellent *samares*) jointes à leur base, à-peu-près rondes, un peu comprimées, et terminées chacune par une aile membraneuse très-remarquable, qui s'élève en divergeant plus ou moins. Ces capsules sont à une loge, et contiennent l'une et l'autre une ou deux semences arrondies ou ovales.

Ces caractères, qui sont figurés dans la pl. 844 des *Illustrations* de Lamarck, offrent des exceptions dont je parlerai en décrivant chaque espèce.

« Au premier printemps, à l'époque de leur nouvelle pousse, les *érables* ont des écailles ou feuilles particulières qui enveloppent le bouton; et comme ces écailles sont différentes dans les diverses espèces, elles pourroient aider à les faire distin-

guer. Dans presque tous les *érables*, les boutons à feuilles s'épanouissent au commencement ou vers le milieu d'avril; aussi sont-ils sujets à être endommagés par les gelées du printemps, et leurs feuilles sont souvent dévorées par les hannetons ». *Fougeroux de Bondaroy*.

« Plusieurs *érables* (*Anc. Encyclop.*) croissent naturellement en Europe, quelques-uns dans le Levant, et le plus grand nombre en Amérique. Il est peu d'arbres qui rassemblent autant de variétés, d'agrément ou d'utilité que ceux-ci, qui croissent avec plus de vîtesse et d'uniformité, qui s'accommodent mieux des plus mauvaises expositions, et qui exigent moins de soins et de culture, qui résistent mieux à toutes les intempéries des saisons, et que l'on puisse, pour la plupart, multiplier avec plus de facilité ».

« Toutes les espèces d'*érables* que l'on connoît, semblent faites pour la température de notre climat; elles y réussissent à souhait; elles s'y soutiennent contre quantité d'obstacles qui arrêtent plusieurs autres arbres, et elles remplissent tout ce qu'on en peut attendre. Dans les terres sèches ou légères, dans les lieux élevés et arides, dans les terreins les plus superficiels, on voit les *érables* profiter, grossir et s'élever aussi bien que s'ils étoient dans les meilleures terres de vallée. Les différentes espèces de cet arbre offrent à plusieurs égards une variété dont on peut tirer grand parti pour l'embellissement des jardins. La verdure de leurs feuillages fait autant de nuances différentes qu'il y a d'espèces; la forme et la largeur des feuilles varient également; elles paroissent de bonne heure au printemps, et tombent fort tard en automne ».

« Les *érables* peuvent être partagés en grands et en petits arbres. Les grands *érables* forment de belles tiges bien droites; ils ont l'écorce unie et la feuille fort grande. On peut les préférer à beaucoup d'arbres pour faire des avenues, des bosquets et du couvert. Les petits *érables* ont un accroissement plus lent, le bois plus menu et la feuille plus petite; ils sont très-propres à former des palissades et des haies à hauteur d'appui; à quoi ils conviennent souvent d'autant mieux, qu'ils ont le mérite singulier de croître à l'ombre et sous les autres arbres ».

Voici les différentes espèces d'*érables* les plus connues jusqu'à ce jour.

Erable de montagne ou Sycomore, *acer pseudo-platanus* Linn. Il croît en France, en Allemagne, en Suisse, &c. dans les bois des montagnes. C'est un arbre élevé dont le tronc est droit, l'écorce brune, épaisse et raboteuse, et le bois blanc; il est orné de grandes feuilles découpées en cinq lobes

pointus et inégalement dentés ; leur surface supérieure est lisse et d'un vert foncé, l'inférieure glauque ou blanchâtre, nerveuse et un peu velue ou pubescente dans la jeunesse ; les pétioles ont communément une teinte rougeâtre ou pourpre. Il ne faut pas confondre cette espèce avec la suivante, dont elle diffère par ses grappes de fleurs oblongues et toujours pendantes, par sa corolle à peine distincte du calice, par les angles rentrans de ses feuilles, qui sont tous aigus, et par la moindre ouverture que forment les deux ailes de son fruit. D'ailleurs, dans cet *érable*, les fleurs s'épanouissent après le développement des feuilles.

« Cet arbre, dit le baron de Tschoudi, est très-propre à figurer dans les parcs, où il réussira dans les plus mauvaises terres ; on peut aussi en former des taillis qui croîtront très-vîte ; le bois en est meilleur que les autres bois blancs ; on en fait des planches d'un assez bon usage pour l'intérieur des maisons ; il n'est pas mauvais pour les ouvrages de tour et pour les arquebusiers ». (Il se travaille aisément, soit sous la varlope, soit au tour ; il pèse sec 51 liv. 7 onc. 5 gros par pied cube ; les ébénistes le recherchent pour les ouvrages de marqueterie ; les luthiers préfèrent le bois du *sycomore* marbré des montagnes, pour faire le dos des violons et des violoncelles.)

« Sa variété à feuilles panachées est un des plus beaux arbres qu'on puisse voir ; ses feuilles, qui ont pris leur consistance, sont d'un vert obscur, rayé d'un blanc citrin et d'un vert clair ; mais dans les feuilles récentes, ces raies tirent sur la couleur de rose. Rien de plus riant que la touffe de ces arbres, vue en-dessous ; la lumière joue mieux à travers le tissu transparent des panaches, qu'elle ne fait dans les feuilles uniformes ; ainsi on jouit de l'éclat adouci des rayons solaires, sans éprouver leur chaleur ; et puisque les mois de l'été ne procurent que peu d'arbres fleuris, dont on puisse orner les bosquets de cette saison, le *sycomore panaché* imitant les fleurs par la couleur de ses feuilles, doit y trouver une place distinguée ».

Il existe une seconde variété de cet *érable*, connue sous le nom d'*érable blanc de Hollande*. Le pétiole de sa feuille est rouge et gros, la feuille plus large et plus épaisse que dans l'espèce commune.

Le *sycomore* pourroit donner du sucre.

Erable plane ou de Norwège, ou a feuilles de platane, *Acer platanoïdes* Linn. Il s'élève moins que le précédent, mais il est fort droit et d'un beau port. Ses feuilles luisantes, vertes et unies des deux côtés, à cinq lobes très-pointus et angu-

leux, avec des angles rentrans, la plupart obtus; ses fleurs d'un vert jaunâtre, disposées en grappe courte et à demi redressée, et ses capsules à ailes très-écartées, distinguent assez, sans autres caractères, cet *érable* de l'*érable de montagne*. On le trouve en Suisse, en Dauphiné, au Mont-d'Or, dans le Languedoc. Ses fleurs paroissent avant le développement des feuilles. Il prend cependant ses feuilles de très-bonne heure; et, lorsqu'il se couvre de fleurs au printemps, il est de la plus grande beauté et a beaucoup plus d'apparence que le *sycomore*. Miller dit qu'étant pourvu d'une sève laiteuse et âcre, il conserve très-long-temps son feuillage, parce que peu d'insectes osent y toucher. Selon le baron de Tschoudi, il se dépouille au contraire de bonne heure, et sa feuille est souvent attaquée par ces animaux, ce qui fait qu'on l'estime moins aujourd'hui qu'autrefois pour figurer dans les parcs et les jardins. Il offre deux variétés, l'une à feuilles panachées, et l'autre à feuilles crêpues et très-découpées.

Quelquefois, durant les chaleurs, les feuilles de cet *érable*, comme celles du *sycomore*, sont couvertes d'un suc extravasé, rassemblé en petits grumeaux blancs et sucrés, dont les abeilles font d'amples récoltes.

On multiplie aisément ces deux *érables* par leurs graines, qu'il faut semer aussi-tôt après leur maturité dans une terre ordinaire, et couvrir légèrement. Elles germeront au printemps, et quelques-unes des nouvelles plantes croîtront au-dessus d'un pied dès la première année. L'automne suivant, si elles sont trop serrées dans le semis, il sera prudent de les transplanter en pépinière, à trois pieds de distance en tout sens; elles pourront y rester trois ou quatre années, après lequel temps elles seront assez fortes pour être placées à demeure.

Les semences, dit Miller, gardées jusqu'au printemps, pousseront rarement la même année; souvent même elles ne pousseront point du tout. Cependant si l'on veut attendre cette saison pour les mettre en terre, ou qu'on desire les transporter à quelque distance, il sera convenable alors de les tenir en hiver dans le sable qui conservera leur germe.

On peut multiplier également ces arbres de boutures faites en automne. Les espèces panachées se greffent sur les espèces ordinaires, ou s'élèvent de semences. Presque toutes celles qu'on élève ainsi, dit Miller, sont aussi joliment panachées que le premier pied qui les a produites; ce qu'on voit rarement dans les autres plantes panachées.

L'*érable plane* et celui *de montagne*, sont très-propres à former des plantations près de la mer, et pour abriter les ar-

bres qui en sont voisins; ils croissent, à cette exposition, plus aisément que la plupart des autres végétaux.

Le bois de l'*érable plane* est plein, ferme sans être dur, et se travaille avec facilité; il prend un beau poli et reçoit la couleur que l'ébéniste veut lui donner; sa pesanteur par pied cube, est de quarante-trois livres quatre onces quatre gros.

ERABLE COMMUN, *Acer campestre* Linn. Il est ainsi nommé, parce qu'on le trouve presque par-tout en Europe; il croît dans les bois et les haies, et forme un petit arbre ou un arbrisseau plus ou moins élevé, selon le lieu et le sol qui l'ont vu naître; son écorce est grisâtre et crevassée, elle est remplie de rugosités sur les jeunes troncs, et ne devient jamais lisse, même sur ceux qui sont parvenus à leur grand accroissement. Ses feuilles, de grandeur médiocre, sont divisées en cinq lobes obtus. Il produit des fleurs d'un vert jaunâtre réunies en grappes, courtes, et des fruits veloutés, dont les ailes très-écartées forment une ligne droite.

Cet *érable*, qu'on appelle quelquefois *petit érable des bois*, est très-touffu, souffre très-bien le ciseau, et peut servir à faire de belles palissades. Il est peu délicat sur la nature du terrein. Cependant il languit quelquefois dans ceux où le charme se plaît. Son bois est dur, d'un grain homogène et fin, comme celui de tous les *érables*; il prend un beau poli : sa pesanteur spécifique est de cinquante-une livres une once trois gros par pied cube; il est supérieur, dit Miller, au bois de hêtre pour l'usage des tourneurs; ils l'emploient sur-tout à faire des plats, des gobelets, des assiettes et des jattes; lorsqu'il a beaucoup de nœuds, il est fort estimé et recherché des menuisiers pour la marqueterie; il est également mis en usage par les luthiers, qui en font grand cas.

Cette espèce a produit plusieurs variétés, qui diffèrent par la forme et la dentelure de leurs feuilles, par la grosseur de leurs fruits et par leurs diverses couleurs. Leur écorce n'est pas ordinairement chargée de rugosités. Celles dont Lamarck fait mention dans son *Dictionnaire de botanique*, sont une variété *à fruit rouge*; et une seconde dont les feuilles sont grandes, qui lui a été procurée par madame de Charrière, de Lausanne, et qu'elle a nommée *acer vernum*, Foug. de Bondaroy (*Mém. sur diff. espèces d'érables.*) en cite une troisième très-distinguée des deux précédentes, et dont la feuille d'une moyenne grandeur, outre trois lobes très-marqués, a encore d'autres divisions plus petites. On connoît aussi, dit-il, un *érable champêtre* qui ne peut se multiplier que par la greffe. Enfin Villars a envoyé au Jardin des Plantes de Paris, des graines d'une espèce ou variété d'*érable*, voisine du *cam-*

pestre, qui a les fibres du bois croisées, et qui est, ainsi que l'*orme tortillard*, beaucoup plus dur et n'a point de fil. Ce même *érable* a été observé dans la haute Alsace; Villars l'a nommé *acer crispum*.

Fenille (*Mém. sur l'administr. forestière*) parle d'un *érable* qu'il appelle *érable duret*, qui croît spontanément sur les montagnes du Jura, et qui est fort peu connu des botanistes. C'est l'*acer opulifolium* de Villars, *Flore du Dauphiné*. Son écorce est grise; ses feuilles à cinq lobes arrondis; ses fleurs à grappes pendantes, ressemblent à un fouet d'école; chaque pédoncule part du sommet du pédoncule commun, et en porte deux ou trois comme articulés au point de leur insertion. Cet arbre vient sur les rochers; il est très-recherché dans le pays, et préféré aux autres *érables*. Son bois est plein, dur; il se fend peu; on n'y distigue aucune couche annuelle, ni aucun aubier. On l'emploie, dans le Bugey, au charronnage, et ce charronnage est excellent. Sa couleur est d'un blanc citrin; on pourroit en faire de bons instrumens aratoires. Parfaitement sec, il pèse cinquante-deux livres onze onces un gros par pied cube.

Erable trilobé, Erable de Candie ou de Crète, Erable de Montpellier, *Acer trilobatum* Lam., *Acer Creticum*, *Acer Monspessulanum* Linn. Ces trois noms ne désignent qu'une même espèce, dans laquelle Linnæus a cru voir deux espèces distinctes. Les différences sensibles qu'offre cet *érable*, pendant le cours de sa croissance, ont sans doute fait naître l'erreur du botaniste suédois. En effet, dans son jeune âge, il a des feuilles très-simples, ovales pointues; les années suivantes, celles qu'il porte sont munies d'un lobe de chaque côté; enfin lorsqu'il a pris son entier accroissement, et sur-tout dans sa vieillesse, presque toutes ses feuilles ont trois lobes entiers, assez égaux, plus ou moins divergens. Ces changemens ont également lieu plus ou moins, dans les autres *érables*. Celui-ci est l'espèce du genre qui a les plus petites feuilles; elles sont lisses, à lobes pointus, fermes et coriaces; elles tombent fort tard, et restent sur l'arbre jusqu'au milieu de l'hiver, quand il n'est pas rigoureux.

Cet *érable* est de moyenne taille, mais il s'élève quelquefois à la hauteur de trente ou quarante pieds; souvent il reste en buisson formant de grandes touffes agréables à voir lorsqu'elles sont chargées de fruits. Ses fleurs, d'un vert jaunâtre, sont rassemblées par bouquets très-petits et nombreux, et ses capsules présentent deux ailes rougeâtres et rapprochées, qui ressemblent en quelque sorte à des ailes de mouche.

On le cultive depuis long-temps au Jardin des Plantes de Paris. Il croît spontanément dans l'île de Candie, en Italie et

dans la partie méridionale de la France. Il figure très-bien dans les bosquets d'hiver et d'automne; et on peut en former des haies et des palissades charmantes.

ERABLE DE TARTARIE, *Acer Tataricum* Linn. Arbre moyen ou grand arbrisseau dont les feuilles sont en cœur, presque simples, un peu anguleuses, finement dentées, et d'un vert très-gai. Ses fleurs naissent en grappes composées, droites et courtes; leur calice est un peu rougeâtre en dehors; leurs pétales sont blancs, et les étamines saillantes hors de la fleur. Les ailes des fruits grandes, très-minces et rapprochées, offrent une teinte rougeâtre ou pourprée en leur bord intérieur, dans le commencement de leur maturité. Cet arbre, qui fleurit assez tard, croît en Tartarie. Il est connu moins anciennement dans nos climats que les autres *érables*. Son écorce est unie; il ne paroît pas délicat, et il semble n'avoir d'autre usage que de varier le coup-d'œil des bosquets où on le place; il se plaît dans des terres humides.

ERABLE OPALE OU A FEUILLES RONDES, appelé aussi ERABLE D'ITALIE, *Acer opalus* Mill. On doit cette espèce à M. Richard, qui l'a apportée de Mahon. C'est un petit arbre très-rameux, fort touffu, qui se couvre de feuilles glabres, un peu coriaces, arrondies et légèrement dentées dans leur contour, ayant cinq petits lobes et offrant un vert foncé à leur surface supérieure, et une couleur glauque à la surface opposée. Il porte des fleurs blanchâtres, rassemblées en grappes courtes, et de petites capsules à-peu-près rondes, munies de quelques poils rares, et dont les ailes sont minces, en sabre et demi ouvertes. Cet *érable*, dit Miller, est fort commun dans plusieurs cantons de l'Italie, et particulièrement aux environs de Rome. Comme il donne beaucoup d'ombre, on le plante souvent le long des routes et près des habitations. Il est assez dur pour supporter le plein air en France; on le voit au Jardin des Plantes de Paris. Il a un aspect qui lui est particulier, et que lui donnent sur-tout, et les pétioles de ses feuilles, qui sont de couleur rouge, et ses fruits qui conservent long-temps cette même couleur. Les feuilles la prennent aussi en automne. Cet arbre pousse plus tard que la plupart des autres espèces de ce genre.

Les *érables* qui suivent, sont tous indigènes de l'Amérique septentrionale; ils ont été envoyés en France par M. le comte de la Galissonnière, et MM. Duhamel les ont obtenus de graines.

ERABLE A FEUILLES DE FRÊNE, *Acer negundo* Linn. Il est originaire de Virginie, et il s'élève à une hauteur considérable. On le distingue aisément des autres *érables* par ses

fruits plus petits, et par son feuillage d'un vert très-gai, qui ressemble à celui du *frêne*. Cet arbre pousse vigoureusement, sur-tout lorsqu'il croît dans un terrein frais. Comme il est sujet à se fendre, il veut être placé à l'abri des vents impétueux. On le multiplie facilement par boutures qu'on doit planter en automne, ainsi que par ses semences qui mûrissent très-bien dans nos climats. Il a un beau port, et peut figurer avec avantage dans les bosquets d'été et d'automne, parmi les autres espèces du même genre. Ses fleurs sont dioïques, et paroissent avant l'entier développement des feuilles. Les fleurs femelles ont chacune deux ou trois pistils bicornes, et naissent en petits paquets, formant à peine des grappes : les mâles ont cinq étamines, au moins une fois plus longues que le calice, et à sommets linéaires. Quoique l'accroissement de cet arbre soit très-prompt, cependant son bois est très-beau et d'une première qualité.

Erable jaspé. C'est l'*acer canadense* du Jardin des Plantes, et l'*acer striatum* de Lamarck. Il est remarquable par la belle couleur de sa tige et de ses principales branches, qui sont d'un vert glauque, relevé de stries blanchâtres. On le distingue aussi à ses feuilles, les plus grandes de toutes les espèces du genre; elles sont ovales, arrondies vers leur base, finement et inégalement dentées dans leur contour, et découpées en trois lobes pointus à leur sommet. Ses fleurs pendent en grappes vertes, et ses capsules ont chacune d'un côté une fossette elliptique; elles sont oblongues, comprimées, et leurs ailes se recourbent sur la semence.

Cet arbre, qui croît naturellement dans le Canada, se plaît assez dans les terreins secs, sur-tout à l'exposition du midi. « Il pousse au printemps, dit le baron de Tschoudi, de longs bourgeons couleur de rose fort jolis, qui lui assignent une place dans les bosquets, destinés à ces prémiers momens de l'année renaissante, où les plus petits effets de la végétation sont précieux, parce qu'on se plaît à les épier; son écorce jaspée et ses belles feuilles lui donnent accès dans les bosquets d'été, où l'on peut l'employer en tige le long des petites allées, ou bien en forme de buisson le long des massifs ».

Erable de la Pensylvanie, *Acer Pensylvanicum* Linn. *Spicatum* Lam. Cette espèce n'est pas aussi belle que la précédente; elle en diffère par sa tige qui n'est ni glauque ni jaspée, par ses fruits moins grands, et sur-tout par la disposition de ses fleurs, qui, au lieu d'être pendantes, viennent en bouquets ou épis redressés; elles sont d'un vert jaunâtre, et ont leurs pétales linéaires. Les feuilles ovales, et un peu en cœur à leur base sont terminées par trois lobes poin-

tus; celui du milieu est toujours le plus grand; quelquefois elles ont comme cinq lobes. Leur consistance est peu épaisse; elles prennent une couleur verte qui passe au jaune lorsque l'arbre cesse d'être en sève.

On trouve cet *érable* dans plusieurs parties de l'Amérique septentrionale, mais particulièrement en Pensylvanie. Il est vraisemblable qu'il ne parvient jamais à une grande hauteur, puisqu'il fleurit quand il a atteint celle de six à dix pieds. Duhamel en possédoit des variétés qu'il a représentées pl. XII, fig. II, et pl. XIII, fig. II, dans son *Traité des arbres et arbustes*.

Erable rouge ou Erable de Virginie, *Acer rubrum* Linn. Le premier de ces deux noms a été donné par Linnæus à cet *érable*, parce que le bois de ses jeunes branches a une couleur rouge, et le second lui vient d'un des pays de l'Amérique où il croît; car on le trouve aussi en Canada, où on l'appelle, dit Miller, *érable plane*. C'est de tous les *érables* celui qui présente le plus beau feuillage. Ses feuilles grandes, très-minces et portées sur de menus pétioles, sont découpées en cinq lobes aigus et dentés; leur surface supérieure est d'un vert luisant, et l'inférieure d'un blanc argenté avec des nervures saillantes; lorsqu'elles sont tant soit peu agitées par l'air, les deux nuances se mêlent et offrent un coup-d'œil très-agréable. Cet arbre a d'ailleurs un beau port, et parvient à une grande hauteur. Il porte des fleurs dioïques; elles paroissent avant les feuilles, sur la fin de l'hiver ou au printemps. Elles forment des ombelles sessiles, et sont groupées sur le bois des deux côtés des boutons à feuilles. On voit les deux sexes au Jardin des Plantes de Paris, sous les noms d'*acer rubrum mas* et d'*acer rubrum femina*. Ce dernier est le seul qui donne des fruits, dont le pédoncule est fort court; les ailes des deux capsules sont arquées en dedans, et rapprochées ou peu ouvertes. Dans le mâle, les feuilles rougissent en automne, et sont un peu plus larges que dans l'individu femelle.

Cet *érable* est vraisemblablement le *plaine* du Canada (*Voy.* ci-après), et par conséquent l'un des deux arbres de ce genre, dont les Canadiens retirent du sucre. La beauté de son feuillage le rend très-propre à orner les bosquets d'été; il peut aussi être planté en allées dans les grands jardins. « Comme ses graines, dit Fougeroux, mûrissent vers la fin du mois d'avril, il convient de les semer aussi-tôt. On obtient pour lors du jeune plant qui a, vers l'automne, assez de force pour résister aux froids de l'hiver. On gagne ainsi une année, et l'on est plus certain de la réussite des semences ».

Erable cotonneux, vulgairement l'**Erable de Charles Wager**, *Acer tomentosum*. Le célèbre botaniste Lamarck en fait une variété du précédent; il a pourtant des caractères qui peuvent lui mériter de figurer comme espèce distincte. Ses rameaux, au lieu d'être lisses comme dans l'érable rouge, sont cotonneux à leur sommet, et parsemés de petits points grisâtres; ses feuilles ont leurs lobes, leurs dents et leurs angles moins pointus, et leur surface inférieure est couverte d'un léger duvet, très-abondant dans leur jeunesse. Les ovaires au contraire sont glabres, tandis qu'ils sont velus dans l'*érable rouge;* il ressemble d'ailleurs à celui-ci dans ses autres parties, si ce n'est que ses fleurs sont d'un rouge très-foncé et ses capsules globuleuses. On le soupçonne dioïque. Le Monnier en possédoit à Versailles un individu qui, placé pendant plusieurs années sous le mâle de l'*érable rouge*, n'en a jamais été fécondé.

Erable a sucre, *Acer saccharinum* Linn., appelé aussi *érable plane du Canada*, sans doute à cause de la ressemblance qu'il a avec notre *érable plane, platanoïdes*. Il en diffère par ses feuilles qui ne sont point, comme dans ce dernier, luisantes en dessous, mais d'une couleur mate ou terne; elles ont aussi plus d'épaisseur, et prennent en automne une teinte pourpre, ce qui n'arrive pas au *plane;* leurs lobes, au nombre de cinq, sont anguleux et aigus. On peut le distinguer encore par son fruit beaucoup plus petit que celui du *plane*, et qui a ses ailes moins longues et moins écartées; les capsules sont épaisses, renflées, d'une couleur brune à l'époque de leur maturité, et ressemblent plus aux capsules de l'*érable commun, campestre*, qu'à celles de l'*érable plane*. Ses fleurs viennent en bouquets lâches ou en grappes courtes peu garnies.

Cet arbre intéressant est naturel au Canada et à la Pensylvanie; nous le possédons depuis assez long-temps en France. Il n'exige pas, selon Fougeroux, une terre humide, mais il faut qu'il soit aussi à l'abri d'un soleil brûlant. Planté en avenues, il peut servir de décoration. Malgré sa ressemblance à l'extérieur avec le *plane*, il ne prend pas cependant lorsqu'on le greffe sur ce dernier; mais il prend très-bien sur le *rubrum* et sur le *scyomore*. Kalm dit que c'est un des plus beaux arbres de l'Amérique, et que son bois est fort estimé, sur-tout des menuisiers. La liqueur sucrée qu'il fournit le rend précieux aux habitans de ce pays. Entre plusieurs *érables* de ces contrées, desquels on retire cette liqueur qui, épaissie, sert aux mêmes usages que le sucre, cette espèce est, selon le rapport de M. de la Galissonnière, celle qui en fournit le plus

abondamment; elle mérite par conséquent le nom qu'elle porte.

On distingue au Canada deux sortes de sucre que l'on retire de deux espèces d'*érable* qui y croissent; le premier sucre s'appelle *sucre d'érable*, et le second *sucre de plaine*; celui-ci est fourni par l'*érable rouge*, et l'autre par celui que nous venons de décrire.

« La liqueur de ces *érables*, dit M. Duhamel, est, au sortir de l'arbre, claire et limpide comme l'eau la mieux filtrée; elle est très-fraîche, et elle laisse dans la bouche un petit goût sucré fort agréable. L'eau d'*érable* est plus sucrée que celle de *plaine*, mais le sucre de *plaine* est plus agréable que celui d'*érable*. L'une et l'autre espèce d'eau est fort saine, et on ne remarque point qu'elle ait jamais incommodé ceux qui en ont bu, même après des exercices violens et étant tout en sueur : elle passe très-promptement par les urines. On concentre cette liqueur par l'évaporation au moyen du feu. Aussi-tôt qu'elle a acquis la consistance d'un sirop épais, on la verse dans des moules de terre ou d'écorce de bouleau; en se refroidissant, le sirop se durcit, et l'on a ainsi des pains ou des tablettes d'un sucre roux et presque transparent, qui est assez agréable si l'on a su attraper le degré de cuisson convenable; car le sucre d'*érable* trop cuit a un goût de mélasse qui est peu gracieux.

» Deux cents pintes de liqueur sucrée produisent ordinairement dix livres de sucre. On l'emploie au Canada aux mêmes usages que le sucre de canne, sur-tout comme remède adoucissant et pectoral. On le raffine, et on en fait d'assez belles confitures ».

Plusieurs auteurs ont décrit la manière dont se fait la récolte de cette substance sucrée. On peut consulter sur cet objet l'*Histoire de la Louisiane*, par le Page Dupratz, tom. 2, le *Voyage de l'anglais Carver dans l'intérieur de l'Amérique septentrionale*, pendant les années 1766, 1767 et 1768, et sur-tout les *Mémoires de Gauthier*, cités par Duhamel. Peyroux de la Coudrenière en parle aussi dans un court mémoire, que Fougeroux de Bondaroy a rendu public et inséré dans le sien sur les *érables*. Voici comment s'explique le voyageur Peyroux.

« La récolte du *sucre d'érable*, dit-il, se fait en hiver; elle dure un ou deux mois, selon le temps qu'on veut y employer; les habitans du Canada commencent et finissent un mois plus tard que ceux des Illinois, parce qu'ils ont les hivers plus longs.

» C'est dans les vallées humides que l'on trouve les *érables*

en plus grande quantité ; lorsque l'habitant a mis sa récolte en train, il invite ses parens et amis à venir s'y divertir, pendant une semaine, ce qui est toujours accepté avec joie ; car les jeunes gens de l'un et de l'autre sexe sont passionnés pour ces sortes de divertissemens. La chasse, les jeux, les promenades, les tendres déclarations et le plaisir de voir couler la sève de plusieurs milliers d'arbres, sont, dans ces immenses forêts, le passe temps de la journée ; l'heure du repos venue, toute la bande joyeuse se couche pêle-mêle dans une mauvaise cabane, où l'on entretient toujours un grand feu.

» Quoique l'*érable* soit un des arbres qui fournisse du sucre en plus grande quantité, cependant sa sève ou son eau est presque insipide ; il faut plus de soixante livres de liqueur pour produire une livre de sucre. Plusieurs font des entailles aux arbres du côté du sud, pour que la sève, disent-ils, coule plus abondamment ; sous ces entailles sont de petites plaques de fer blanc, disposées de manière à recevoir l'eau qui en distille, laquelle, après avoir coulé le long d'un morceau de bois attenant à la plaque, tombe goutte à goutte dans une auge. Ces gouttes se succèdent assez rapidement lorsque le temps est favorable ; mais je n'ai point vu, ni même entendu dire, qu'elles forment un filet d'eau, et encore moins que ce filet fût de la grosseur d'un tuyau de plume à écrire. Dans le temps le plus favorable, il faut plus d'une heure pour en avoir une pinte. Le meilleur temps pour cette distillation, est un air calme, sec et serein ; car lorsqu'il fait du vent et de la pluie, il n'en distille pas une seule goutte. On observe encore que cette distillation se fait mieux la nuit que le jour, à température égale. Lorsque les auges sont remplies, on met l'eau qu'elles contiennent dans des chaudières placées sur le feu, qu'on entretient toujours pleines, jusqu'à ce que le tout soit en consistance de sirop. Plusieurs le conservent dans cet état ; d'autres le réduisent en sucre, qui est plus ou moins beau, selon comme il est fait ; on peut le raffiner et le rendre aussi blanc que celui qu'on tire des cannes à sucre.

» Il est d'usage de ne faire qu'une seule entaille à chaque arbre ; ainsi le nombre des entailles indique le nombre des récoltes auxquelles elles ont servi. Il seroit inutile de renouveler ces entailles pendant la récolte, parce qu'elles restent toujours les mêmes, l'arbre ne pouvant travailler à sa guérison pendant l'hiver. Dans cette saison, le froid rend la sève incapable de se charger des substances propres à consolider sa plaie ; mais au printemps, c'est autre chose : la chaleur fait

entrer la sève en fermentation, et c'est alors que l'arbre travaille à se guérir, c'est-à-dire à fermer les vaisseaux qu'on lui a ouverts, et à recouvrir son bois d'une nouvelle écorce; ce qu'il n'exécute pas parfaitement, parce que l'épiderme est toujours endommagé. Les habitans sont très-souvent forcés de finir cette récolte plutôt qu'ils ne le voudroient, parce qu'il survient des temps chauds. Les arbres se disposent alors à reverdir; le peu de sève qu'on en obtient, n'a plus les mêmes qualités; le sucre qu'elle fournit a une saveur désagréable, et purge comme la manne, qui, peut-être, doit sa vertu purgative à la même cause ».

Il est vraisemblable qu'on retireroit du sucre de plusieurs autres *érables*, si on y faisoit une incision dans le temps convenable. Miller dit que l'espèce à feuilles de frêne abonde autant qu'aucune autre en sève sucrée, que Ray et le docteur Lister ont extrait un assez bon sucre de la sève du grand *érable* commun. Fougeroux de Bondaroy ayant entamé un sycomore, a pareillement obtenu de cette incision une liqueur qui, après avoir été réduite, a fourni cette même substance sucrée. Voyez son *Mémoire sur les différentes espèces d'érables*, imprimé parmi ceux de la Société d'Agriculture de Paris, 1787, trimestre de printemps. Ce mémoire nous a été fort utile dans la rédaction de cet article.

« Toutes les espèces d'*érable*, selon ce naturaliste, demandent un terrein frais, et celles qui parviennent à une grande hauteur, doivent être mises dans une terre qui ait du fond. On multiplie beaucoup de graines l'espèce nommée *pseudoplatanus*, parce qu'elle est la plus propre à procurer des sujets pour greffer les autres espèces et variétés. Rarement les opérations manquent-elles, quand elles sont faites avec soin et en saison convenable. On emploie les *greffes en fente*, et encore plus celles *en écusson*, soit *à œil poussant* au printemps, soit *à œil dormant* au mois d'août. Certains *érables*, comme celui de Tartarie, se multiplient par des branches qui poussent à leurs pieds, et qu'on éclate lorsqu'elles commencent à avoir des racines. (D.)

ERACLISSE, *Eraclissa*, genre de plantes de la pentandrie hexagynie, établi par Forskal, mais qui est le même que l'ANDRACHNÉ. *Voyez* ce mot. (B.)

ERANTHÈME, *Eranthemum*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la diandrie monogynie, qui présente pour caractère un calice court, tubuleux, persistant et à cinq dents; une corolle monopétale, infundibuliforme, à tube filiforme, à limbe plane, divisé en quatre ou cinq parties;

deux étamines; un ovaire supérieur, ovale, très-petit, à style filiforme et à stigmate simple.

Ce genre, dont le fruit n'est pas connu, est figuré pl. 17 des *Illustrations* de Lamarck; il contient quatre espèces, toutes propres à l'Afrique. Ce sont des arbrisseaux ou des herbes à feuilles simples, opposées ou alternes, et à fleurs disposées en épis axillaires ou terminaux, qui ne sont pas cultivées dans nos jardins, et dont aucune ne se distingue assez pour être dans le cas d'être particulièrement mentionnée. (B.)

ERBUE ou HERBUE, terre argileuse qu'on ajoute au minerai de fer abondant en terre calcaire, pour en faciliter la fusion. *Voyez* Castine. (Pat.)

ERGATILLE. *Voyez* Hirondelle de rivage. (S.)

ERGETT, nom qu'on donne, en Abyssinie, aux arbres du genre *acacie*, qui y sont très-communs. Bruce figure, dans son Voyage en ces contrées, deux de ces arbres. *Voyez* au mot Acacie. (B.)

ERGOT, nom d'une maladie à laquelle sont sujets quelques végétaux de la famille des Graminées, et particulièrement le Seigle. *Voyez* ce mot et l'article Blé. (D.)

ERGOT DE COQ. C'est le *panicum crux galli*. Voyez au mot Panis. (B.)

ERGOTÉ. Les chasseurs nomment un chien *ergoté*, quand son pied a un *ergot* de surcroît. (S.)

ERGOTS ou ÉPERONS, *Calcaria*. Ce sont des espèces de cornes placées sur les jambes (ou tarses) des oiseaux gallinacés mâles. On observe que les gallinacés d'Amérique, comme les *dindons*, les *hoccos*, les *guans*, &c. sont privés d'*ergots*; mais on en trouve chez les *perdrix* mâles, les *coqs de bruyères*, les *faisans*, les *paons*, &c. Une espèce de *paon* (*pavo bicalcaratus* Linn., ou l'*éperonnier* de Buffon), a même deux *ergots* à chaque patte.

Ces *éperons* ont de vraies cornes, pourvues intérieurement d'une cheville osseuse comme la corne de bœuf, et croissent de la même manière. (*Voy.* Corne.) On a fait une expérience curieuse à ce sujet. Si l'on coupe l'*ergot* d'un coq, et qu'on l'implante dans sa crête, il y prendra de l'accroissement, et fera un oiseau cornu. C'est une espèce de greffe animale. Au reste, les mâles seuls ont des *ergots*; et lorsqu'ils sont châtrés à leur naissance, ces armes ne leur poussent pas, de même que la barbe ne croît point aux eunuques, ni le bois aux cerfs coupés. La nature a donné des *ergots* aux gallinacés mâles, comme des cornes aux ruminans. Ces deux familles d'animaux sont polygames, et au temps du rut, l'amour les rend guerriers; les

plus courageux ont seuls le droit de jouir, et écartent leurs concurrens par droit de conquête.

Les verrues des jambes du cheval, du bœuf, &c., sont analogues aux *ergots* des oiseaux, et portent le même nom.

Plusieurs espèces de *pluviers*, de *vanneaux*, de *jacanas*, de *kamichis*, portent à leurs ailes une épine ou aiguillon osseux, dont ils se servent pour frapper et percer leur ennemis. L'*autruche* est aussi armée de cet éperon à ses ailes, et s'en sert, dit-on, pour s'aiguillonner en courant. (V.)

ERICHELYOPE, nom donné par Gronovius à un genre de poissons qui fait partie des *blennies* de Linnæus. Il a pour type le *blennie vivipare*. *Voyez* au mot BLENNIE. (B.)

ERIMATATI, plante à racine rampante, à tiges herbacées et sarmenteuses, à feuilles alternes, pétiolées, ovales, pointues, épaisses et entières, à fleurs disposées en longues grappes axillaires, qui forme un genre, peu connu, dans la pentandrie pentagynie.

Ses caractères sont: un calice caduc partagé en cinq parties; une corolle de cinq pétales, à sommets échancrés et frangés, et à base accompagnée d'une écaille ovale et pointue; cinq étamines; un ovaire supérieur, surmonté de cinq styles.

Les fruits sont des baies fort petites, ovales et monospermes.

Cette plante croît dans l'Inde, et est figurée vol. 7, tab. 39 de l'*Hortus Malabaricus* de Rhéede. (B.)

ERINACE, *Hydnum*, genre de plantes cryptogames, de la famille des CHAMPIGNONS, qui a pour caractère un chapeau coriace ou charnu, pédiculé ou horizontal, à surface inférieure, garnie de pointes séparées ou de papilles distinctes.

Ce genre, qui est figuré pl. 883 des *Illustrations* de Lamarck, et décrit page 301 des *Champignons* de Bulliard, est divisé, par ce dernier, en deux familles; savoir, celles des *érinaces* qui viennent sur le bois, et celles des *érinaces* qui viennent sur la terre.

La première contient cinq espèces, dont la plus anciennement connue est l'ERINACE-CURE OREILLE, qui offre pour caractère un chapeau coriace, velu, noir-brun, à pointes alongées, et un pédicule latéral très-long. Il se trouve sur les cônes de PIN tombés depuis long-temps à terre.

Les ERINACES HÉRISSON ET RAMEUX, tous deux très-grands, tous deux jaunâtres, à pointes pendantes, tous deux sans pédicule, et se trouvant dans les cavités des vieux chênes, appartiennent aussi à cette division. Le premier est globuleux, et le second très-rameux.

La seconde division contient six espèces, dont la seule digne d'être citée est l'Erinace sinuée, qui est charnue, cassante, d'un jaune brun, ondulée et sinuée en ses bords, dont le pédicule est gros et court, et les pointes fragiles. Elle est connue sous le nom d'*eurchon*, d'*urchin*, ou de *rignoche*, dans plusieurs cantons, où on la mange cuite avec du beurre, et assaisonnée avec du sel, du poivre et des fines herbes. Crue, elle a un arrière-goût poivré et acerbe. (B.)

ERINACEUS, nom latin de l'Hérisson. *Voyez* ce mot. (S.)

ERINE, *Erinus*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la didynamie angiospermie, et de la famille des Personnées, qui offre pour caractère un calice divisé de cinq folioles lancéolées et persistantes; une corolle monopétale, infundibuliforme, à tube long, à limbe plane, irrégulier, partagé en cinq lobes échancrés en cœur; quatre étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur, ovale, chargé d'un style court à stigmate obtus. Le fruit est une capsule ovale, biloculaire et polysperme, entourée par le calice.

Ce genre, qui est figuré pl. 521 des *Illustrations* de Lamarck, comprend sept espèces, dont une d'Europe, une d'Amérique, et les autres d'Afrique. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles ordinairement alternes, et les fleurs disposées en épi axillaire ou terminal, accompagnées, chacune, d'une bractée.

L'espèce d'Europe, l'Erine alpine, a les fleurs purpurines et les feuilles spathulées. On la trouve dans les Alpes, et on la cultive dans quelques jardins, quoique sa petitesse la rende peu propre à l'ornement. On l'appelle vulgairement *Mandeline*.

Parmi les autres, la plus remarquable est l'Erine odorante, dont les feuilles sont oblongues, dentées, et les découpures du limbe des fleurs entières. Elle se trouve au Cap de Bonne-Espérance. Ses fleurs répandent une odeur très-suave. (B.)

ERIOCEPHALE, *Eriocephalus*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des Corymbifères, qui offre pour caractère un calice commun double; l'extérieur de cinq folioles, et l'intérieur monophylle, à cinq divisions toutes cachées par de longs poils; des fleurons mâles tubulés, à cinq dents ouvertes, dans le disque, et cinq demi-fleurons femelles fertiles à languette courte, presqu'en cœur, et à trois crénelures, à la circonférence; un réceptacle commun, plane et garni de paillettes velues.

Le fruit consiste en plusieurs semences ovoïdes, nues et velues.

Ce genre, qui est figuré pl. 717 des *Illustrations* de Lamarck, ne comprend que deux espèces, qui sont des arbrisseaux à feuilles épaisses, linéaires, entières ou divisées, à fleurs terminales, disposées en corymbe ou en panicule, toutes deux originaires de l'Afrique. L'une, l'ERIOCÉPHALE A CORYMBE, est cultivée au Jardin des Plantes de Paris. Ses feuilles ont une saveur aromatique; l'autre, l'ERIOCÉPHALE A GRAPPE, s'éloigne du caractère du genre, en ce que son calice est simple. (B.)

ERIOLITHE, *Eriolithis*, genre de plantes établi par Gærtner, uniquement sur le fruit, qui est une noix osseuse, extrêmement velue, à deux loges et sans valves. Elle contient une seule semence. Ce fruit vient du Pérou, et paroît se rapprocher de celui du MAMEI. *Voyez* ce mot. (B.)

ERIOSPERME, *Eriospermum*, genre de plantes établi par Jacquin pour quelques espèces d'*ornithogales* qui lui ont paru devoir être séparées des autres, parce qu'elles ont les semences lanugineuses. Les caractères de ce genre sont d'avoir une corolle de six pétales campanulés, persistans; six étamines, dont les filamens sont dilatés à leur base; un ovaire supérieur, terminé par un style à stigmate simple.

Le fruit est une capsule à trois loges, à trois valves, qui contiennent des semences enveloppées dans une laine très-dense.

Ce genre comprend trois espèces, qui sont des plantes tubéreuses du Cap de Bonne-Espérance, figurées pl. 420, 421 et 422 des *Plantæ rariores* de Jacquin. Elles ont les feuilles ovales, et les fleurs disposées en épi lâche. La première de ces espèces, l'ERIOSPERME A LARGES FEUILLES, est l'*ornithogalum capense* de Linnæus. *Voyez* au mot ORNITHOGALE. (B.)

ERIOSTÈME, *Eriostemon*, genre de plantes établi par Smith, dans la décandrie monogynie, et dans la famille des RUTACÉES. Il offre pour caractère un calice divisé en cinq parties; une corolle de cinq pétales sessiles; dix étamines à filets applatis et ciliés, et à anthères pédicellées; un style inséré à la base du germe; cinq capsules réunies, attachées à un réceptacle, et renfermant des semences arillées.

Ce genre renferme des arbrisseaux à feuilles alternes et à fleurs solitaires, qui ont les plus grands rapports avec les *diosma*, et même le *diosma uniflora* de Linnæus en fait partie. Ils se trouvent, pour la plupart, en Australasie ou Nouvelle-Hollande. (B.)

ERIOX, nom spécifique d'un poisson du genre *salmone*, qui se trouve dans le nord de l'Europe. *Voyez* au mot Salmone. (B.)

ERISIMUM, nom latin du Velar. *Voy.* ce mot. (B.)

ERITHAKOS, nom grec de la *rouge-gorge;* en latin, c'est *erithacus*. Voyez Rouge-gorge. Linnæus a aussi appliqué la dénomination d'*erithacus* à la Rouge-queue. *Voyez* ces mots. (S.)

ERITHALE, *Erithalis*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la pentandrie monogynie et de la famille des Rubiacées, qui offre pour caractère un calice monophylle et à cinq dents; une corolle monopétale divisée en cinq découpures linéaires et recourbées; cinq étamines; un ovaire inférieur arrondi, chargé d'un style à stigmate simple.

Le fruit est une baie pisiforme, couronnée par le calice qui persiste. Elle a dix loges, qui contiennent chacune une semence anguleuse.

Ce genre, qui est figuré pl. 159 des *Illustrations* de Lamarck, contient deux espèces. Ce sont des arbrisseaux à feuilles opposées, entières, et à fleurs disposées en corymbes terminaux ou axillaires. L'une vient d'Amérique, et l'autre de l'Inde et de la mer du Sud. La première a les feuilles ovales et les corymbes terminaux. Ses fleurs, qui ont l'aspect du lilas blanc, répandent une odeur très-suave. Elle est figurée dans Browne, pl. 17, n° 3. C'est son bois qui est connu dans le commerce sous le nom de *santal d'Amérique.* Voyez au mot Santalin. (B.)

ERMINE. *Voyez* Hermine. (S.)

ERNAB, nom du Lièvre en arabe. *Voyez* ce mot. (S.)

ERNODÉE, *Ernodea*, genre de plantes de la tétrandrie monogynie, établi par Swartz, et figuré dans *Sloane, Hist., jam.* 2, tab. 189, fig. 12. Il a pour caractère un calice divisé en quatre parties; une corolle monopétale hypocratériforme; quatre étamines; un ovaire terminé par un style simple.

Le fruit est une baie à deux loges, dans chacune desquelles il n'y a qu'une semence.

Ce genre est formé sur une plante vivace, rampante, à feuilles opposées, oblongues et roides, et à fleurs solitaires, qui croît sur les bords de la mer, à la Jamaïque. (B.)

ERODIE, *Érodius*, genre d'insectes de la seconde section de l'ordre des Coléoptères.

Les *érodies* sont des insectes qui ont le corps ovale, oblong, ordinairement d'une seule couleur, plus ou moins noire dans toutes les espèces connues; ils sont sans ailes, et munis de

deux élytres réunies à leur suture; ils ont les antennes filiformes; les mandibules courtes, et fendues à leur extrémité; les mâchoires bifides, et leurs divisions inégales; quatre antennules filiformes; enfin cinq articles aux quatre tarses antérieurs, et quatre aux deux postérieurs.

Ce genre a beaucoup de rapport avec ceux de *ténébrion* et de *pimélie*; il en diffère par les antennules et les mâchoires.

Les *érodies* ne peuvent faire usage que de leurs pattes dans leur mouvement progressif, puisqu'ils n'ont point d'ailes; ils marchent assez prestement, quoiqu'avec moins de vîtesse que les *carabes*. C'est dans les endroits sablonneux et humides, qu'on les trouve ordinairement; assez peu connus, ils n'ont encore rien offert de particulier dans leur genre de vie. On ne connoît point les larves.

Le petit nombre d'espèces décrites, appartient aux pays chauds étrangers. La plus commune et la plus connue, est:

L'Erodie bossu. Il est noir; son corps est ovale, très-convexe; les élytres sont réunies, et marquées chacune de trois lignes longitudinales, élevées, lisses; les jambes antérieures sont armées de deux fortes dents, dont l'une est au milieu, et l'autre à l'extrémité. Il se trouve en Arabie, en Egypte, sur le sable. (O.)

ÉRODIE, *Erodium*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la monadelphie pentandrie, et de la famille des Géranioïdes, qui a été établi, par l'Héritier, pour diviser le genre *geranium* de Linnæus, qui lui a paru susceptible de trois coupures. Ce genre, qui a été adopté par les autres botanistes, a pour caractère un calice de cinq folioles; une corolle régulière de cinq pétales; cinq étamines réunies par leur base, et accompagnées de cinq petites écailles alternes avec les filamens; un ovaire supérieur, garni, à sa base, de cinq glandes mellifères.

Le fruit est formé de cinq coques aristées, presque toujours monospermes, à arêtes adnées au style, roulées en spirale, barbues intérieurement, s'ouvrant, avec les coques, de la base au sommet.

C'est pl. 573, fig. 2 des *Illustrations* de Lamarck, que ce genre est figuré. Il renferme trente-quatre espèces sous trois divisions; savoir:

Les *érodies à feuilles composées*, *pinnées* ou *pinnatifides*. Les *géranions des rochers*, *des Alpes*, *ciconier*, *cicutin*, en sont les principales espèces.

Les *érodies à feuilles ternées*, ou *divisées en trois parties*. Le *géranion à long bec*, et le *chion*, en font partie.

Les *érodies à feuilles lobées et entières*, où on trouve les

géranions malacoïde, maritime, &c. *Voyez* au mot Géranion. (B.)

ERODONE, *Erodona*, genre de coquilles établi par Daudin, et qui a pour caractère d'être bivalve, subtransverse, irrégulière et baillante ; d'avoir une des valves garnie d'une dent creuse et redressée, et l'autre avec un enfoncement entre deux saillies.

Ce genre est intermédiaire entre les Mactres et les Myes. (*Voyez* ces mots.) Il n'est composé que de deux espèces, toutes deux baillantes, ce qui indique qu'elles s'enfoncent dans le sable de la mer, ou s'y fixent par un byssus. L'une, l'Erodone mactroïde, est épaisse, arrondie, avec une des valves débordant sur l'autre, seulement vers le bord opposé à la charnière; l'autre, l'Erodone sinuée, est épaisse, alongée, inéquilatérale, avec l'une des valves débordant sur l'autre près la charnière, et au côté opposé, où elle est comprimée, et forme un sinus. Toutes deux viennent du cabinet de Favanne, et sont figurées pl. 6 de l'*Hist. nat. des coquilles*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville. On ignore leur patrie. (B.)

ÉROTÉ, *Eroteum*, genre de plantes établi par Swartz, dans la polyandrie monogynie. Il a pour caractère un calice de cinq feuilles ; une corolle de cinq pétales ; beaucoup d'étamines ; un ovaire supérieur, terminé par un style trifide.

Le fruit est une baie sèche, à trois loges et à plusieurs semences.

Ce genre se rapproche beaucoup de celui du *thé*, et a été mentionné, par Wildenow, sous le nom de *freziera*. Il contient deux espèces. Ce sont des arbrisseaux à feuilles entières, et à fleurs axillaires, qu'on trouve dans les Antilles. Ils n'ont pas encore été figurés. (B.)

EROTYLE, *Erotylus*, genre d'insectes de la troisième section de l'ordre des Coléoptères.

Les *érotyles* ont le corps plus ou moins ovale et convexe ; les élytres coriacées, avec les ailes membraneuses et repliées ; le corcelet échancré antérieurement ; les antennes en masse comprimée ; les mandibules et les mâchoires bifides, avec quatre antennules courtes ; enfin quatre articles aux tarses, dont le pénultième, un peu plus large, est bilobé.

Ces insectes ont été confondus avec les *chrysomeles* et les *coccinelles*; ils diffèrent des premières par les antennes, et des secondes par les tarses ; les parties de la bouche présentent d'ailleurs des différences qu'il est facile de remarquer.

D'après des notes, envoyées de Cayenne, il paroît que les

érotyles fréquentent les plantes et les fleurs, et que leur manière de vivre est à-peu-près la même que celle des *chrysomeles*, auxquelles ils ressemblent aussi beaucoup par la forme du corps.

Une observation que nous croyons devoir mériter l'attention des naturalistes, c'est que presque toutes les espèces de ce genre assez nombreux, ne se trouvent que dans l'Amérique méridionale; c'est de Cayenne ou de Surinam qu'on les a apportées: ce qui nous doit faire douter si les espèces qui sont d'un climat différent, appartiennent à ce genre. Nous avons eu souvent occasion de remarquer que certains genres d'insectes sont plus spécialement attachés à certains climats, et y paroissent renfermés entre certaines limites. Nous pensons que ces observations ne peuvent être que très-intéressantes; et si elles étoient bien suivies, peut-être qu'un jour nous pourrions avoir une espèce de géographie des insectes, qui seroit sans doute un ouvrage aussi curieux qu'instructif. Quoique nous n'ayons aucune notion sur les larves, nous sommes cependant portés à croire qu'elles ne doivent pas différer beaucoup de celles des *chrysomeles*.

L'EROTYLE GÉANT. Il a environ dix lignes de long et six de large; les antennes et la tête sont noires; le corcelet est noir, luisant, plane, un peu inégal; les élytres sont très-convexes, noires, avec un grand nombre de petites taches rouges, dont quelques-unes réunies; le dessous du corps et les pattes sont noirs. Il se trouve à Cayenne, à Surinam.

L'EROTYLE CINQ-POINTS est un plus alongé que le précédent. Tout le corps est noir, un peu luisant; les élytres ont chacune cinq taches presque rondes, jaunes. Il se trouve dans l'Amérique méridionale, à Cayenne, à Surinam. (O.)

ÉROTYLÈNES, *Erotylenæ*, famille d'insectes de la troisième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, dans laquelle Latreille place les genres PHALACRE, EROTYLE, et TRITOME.

Les insectes rassemblés dans cette famille, ont les tarses composés de quatre articles, dont le pénultième est bifide; les antennes courtes, terminées en masse perfoliée de trois ou quatre articles; les mandibules refendues et dentées à leur extrémité; les mâchoires onguiculées; les palpes, au nombre de quatre, renflés à leur extrémité, terminés même, dans le plus grand nombre, par un article très-grand, dont le contour est demi-circulaire.

Les *érotylènes*, presque tous étrangers à nos climats, sont toujours ornés de couleurs vives et tranchées, et le plus souvent de bleu noir et de rouge sanguin : on ne remarque point sur leurs étuis ces reflets métalliques brillans, qui se voient sur

ceux de la plupart des *chrysomélines*. Les mandibules refendues de ces insectes, indiquent qu'ils sont rongeurs, et qu'ils habitent le bois pourri, dont ils font probablement, ainsi que leur larve, qui nous est inconnue, leur unique nourriture. Ceux que nous possédons aux environs de Paris, ont les mandibules dentées à leur extrémité, et se nourrissent de substances moins difficiles à triturer; ils habitent dans les champignons parasites. (O.)

ERPETOLOGIE, *Erpetologia*. C'est la science qui traite de la description des TORTUES, des GRENOUILLES, des LÉZARDS, des SERPENS et autres genres voisins; c'est celle qu'on connoît plus généralement sous la dénomination d'*Histoire naturelle des Reptiles*, sous celle d'*Histoire naturelle des Amphibies*, ou *des Quadrupèdes ovipares* et *des Serpens*.

On trouvera aux mots cités plus haut, les généralités qui conviennent à chacune de ces familles naturelles. Le but de cet article est, uniquement, de donner un apperçu succinct des progrès de la science qui les a pour objet, et des principales méthodes qui ont été successivement proposées pour en faciliter l'étude.

Les auteurs grecs et romains nous ont transmis quelques faits d'*erpétologie;* mais ces faits ont été présentés isolément, et même presque jamais accompagnés de la description des animaux qui en étoient l'objet.

Les premiers naturalistes modernes ont bien rangé les reptiles sous les quatre grandes familles naturelles, ci-dessus désignées; cependant on ne peut pas dire qu'ils eussent l'idée d'une véritable méthode, car Gesner, Aldrovande et Jonston, les principaux d'entr'eux, n'ont pas même mentionné les caractères de ces familles. Ainsi, c'est à Linnæus qu'on doit la première méthode d'*erpétologie*. Ce grand génie, qui a si puissamment concouru aux progrès de toutes les parties de l'histoire naturelle, a préludé en 1735 dans sa première édition du *Systema naturæ;* mais il a commis une grave erreur en confondant avec les reptiles et les serpens, sous le nom commun d'*amphibie*, les poissons cartilagineux, uniquement parce qu'ils ne respiroient pas par des branchies semblables à celles des autres. Cette erreur, Gmelin l'a corrigée dans l'édition du même ouvrage qui porte son nom, c'est-à-dire la dernière de 1788.

La méthode de Linnæus, qui a dû avoir et a eu en effet, malgré ce défaut, les plus grands succès par sa simplicité, divise les *amphibies* en trois ordres: les *reptiles*, qui ont des pieds; les *serpens*, qui n'en ont point; et les *nantes*, qui ont des nageoires.

Les *reptiles* renferment quatre genres :

Les TORTUES dont le corps est couvert d'un test.

Les GRENOUILLES dont le corps est nu, et qui n'ont point de queue.

Les LÉZARDS dont les uns sont couverts d'écailles, et dont les autres ont la peau nue, mais qui tous sont pourvus d'une queue.

Les DRAGONS dont le corps est pourvu d'expansions latérales propres au vol.

Les *serpens* renferment six genres :

Les CROTALES qui ont des lames sous le ventre comme sous la queue, et des sonnettes à leur extrémité postérieure.

Les BOA qui ont des lames sous le ventre comme sous la queue, et point de sonnettes.

Les COULEUVRES qui ont des lames sous le ventre, et deux rangs de larges écailles sous la queue.

Les ANGUIS qui ont des écailles sous le ventre comme sous la queue.

Les AMPHISBÈNES qui ont des anneaux dans toute leur longueur.

Les COECILES qui sont nues et ont des rides latérales.

Ces genres sont aujourd'hui devenus, pour la plupart, trop nombreux en espèces, pour pouvoir être conservés sans nuire aux progrès ultérieurs de la science. On les a en conséquence subdivisés; mais leurs noms subsisteront toujours dans une de leurs divisions. Ils resteront pour témoigner à la postérité, en faveur de Linnæus, s'il étoit possible que les services qu'il a rendus à l'Histoire naturelle pussent être oubliés.

Klein, dans son *Tentamen herpetologiæ*, a rangé les serpens en deux classes.

1°. Les *serpens* qui ont la tête distincte du corps et la queue amincie. Elle contient quatre genres, savoir : les VIPÈRES, qui ont des crochets à venin; les VIPÈRES D'EAU, qui ont les dents pectinées comme celles des *crocodiles*; les COULEUVRES, qui ont les dents aiguës, courtes et cachées; les ANODONS, qui n'ont point de dents aux mâchoires.

2°. Les *serpens*, qui ont la tête confondue avec le corps, et dont la queue est obtuse. Elle contient deux genres, savoir : les SCYTALES, dont la queue est plus arrondie que la tête; les AMPHISBÈNES, dont la tête et la queue sont de forme semblable.

Après Klein, vint Laurenti, qui, en 1768, dans son *Specimen medicum exhibens synopsim reptilium*, a donné une méthode d'*herpétologie*, bien plus générale que celle de Klein;

mais dans laquelle il a cependant oublié de placer les *tortues*. Il les divise en trois ordres et en trente-cinq genres ; savoir :

1er ORDRE. Reptiles sauteurs : PIPA, CRAPAUD, GRENOUILLE, RAINETTE, PROTÉE.

2e ORDRE. Reptiles marcheurs : TRITON, SALAMANDRE, FOUETTE-QUEUE, GECKO, CAMÉLÉON, IGUANE, BASILIC, DRAGON, CORDYLE, CROCODILE, SCINQUE, STELLION et CALCIDE.

3e ORDRE. Reptiles serpens. CÉCILIE, AMPHISBÈNE, ANGUIS, NATRIX, CÉRASTE, CORONELLE, BOA, DIPSADE, NAJA, SERPENT A SONNETTES, COULEUVRE, VIPÈRE, COBRA, ASPIC, CONSTRICTEUR et LARGE-QUEUE.

Scopoli a aussi donné une méthode dans son *Introductio ad historiam naturalem*, en 1777 ; mais ce n'est qu'une légère modification de celle de Linnæus.

Il en est de même de celle de Gmelin, dont il a déjà été fait mention. Ce sont les genres de Linnæus, subdivisés en sections concordantes, pour la plupart, avec les genres correspondans de Laurenti.

Celle de Lacépède, publiée la même année que celle de Gmelin, c'est-à-dire en 1788, ne diffère pas non plus essentiellement de celle de Linnæus ; mais elle est plus perfectionnée ; et il y a été introduit plusieurs genres nouveaux. Ce célèbre continuateur de Buffon, a bien mérité de l'Histoire naturelle en général, et de l'*Herpétologie* en particulier, en réunissant dans son *Histoire naturelle des quadrupèdes ovipares et des serpens*, la précision méthodique de Linnæus, au style séduisant de Buffon : voici l'ordre qu'il a adopté.

1re CLASSE. *Quadrupèdes ovipares* qui ont une queue.

Les TORTUES, qui se subdivisent en TORTUES DE MER et TORTUES DE TERRE OU D'EAU DOUCE.

Les LÉZARDS, qui se subdivisent en CROCODILES, IGUANES, LÉZARDS, proprement dits, CAMÉLÉONS, GECKOS, CHALCIDES, DRAGONS et SALAMANDRES.

2e CLASSE. *Quadrupèdes ovipares* qui n'ont pas de queue.

GRENOUILLES, RAINES, CRAPAUDS.

3e CLASSE. *Bipèdes ovipares*, qui ont des écailles sur le corps, deux pieds et une queue. Elle se subdivise en *bipèdes*, qui ont leurs deux pieds antérieurs ; et *bipèdes*, qui ont leurs deux pieds postérieurs.

4e CLASSE. Les *serpens*, qui n'ont ni pieds ni nageoires :

COULEUVRE, BOA, SERPENS A SONNETTES, ERPETONS, ANGUIS, AMPHISBÈNE, IBIARES et ACROCHORDES.

Alexandre Brongniart, profitant des travaux de ses prédécesseurs, et partant de bases incontestablement plus solides

qu'eux, a, en 1799, proposé une nouvelle classification des *reptiles*, qui est plus adaptée à l'état actuel de nos connoissances, qu'aucune de celles ci-devant mentionnées. On va, en conséquence, entrer à son sujet dans des détails plus étendus.

Ce naturaliste à d'abord choisi, pour établir ses ordres, des caractères tirés uniquement des principales différences qu'offrent les organes les plus importans des *reptiles*, tels que ceux de la respiration et de la génération ; puis, il a ensuite ajouté à ces premiers caractères, ceux qui ne paroissent que secondaires dans l'organisation animale, comme ceux que présentent les organes du toucher, de la digestion, du mouvement, &c. C'est par un rapprochement heureux des caractères principaux et secondaires, qu'il a divisé tous les reptiles en quatre ordres.

1er ORDRE. Les CHÉLONIENS. Point de dents enchâssées ; corps couvert d'une carapace.

Les *chéloniens* ou *tortues* ont le corps court, ovale et bombé ; la tête petite ; les mâchoires armées de gencives cornées et coupantes ; leur estomac volumineux ; leur canal intestinal plus grand qu'aux autres reptiles et garni d'un cœcum : ils ont deux oreillettes au cœur. La fécondation a lieu intérieurement, et la femelle pond ensuite des œufs à coquille calcaire solide. La plupart mangent des végétaux.

Il renferme deux genres, les CHÉLONES, ce sont les *tortues de mer*, et les TORTUES proprement dites, qui se trouvent sur terre et dans les eaux douces.

2e ORDRE. Les SCAURIENS. Des dents enchâssées ; corps couvert d'écailles.

Les *scauriens* ou *lézards* se conviennent presque tous par les caractères suivans : ils ont la plupart les pattes assez hautes et assez fortes pour que leur ventre soit élevé au-dessus de la terre dans la marche ; leurs doigts sont presque toujours garnis d'ongles ; ils ont tous une queue souvent fort longue ; leurs os sont plus solides, et leur squelette se rapproche davantage de celui des mammifères ; les branches de la mâchoire inférieure sont osseuses et soudées antérieurement ; leurs dents sont droites et sortent beaucoup hors des gencives ; ils ont un larynx, un os hyoïde, une trachée artère à anneaux cartilagineux ; des côtes nombreuses, longues et arquées, qui viennent se joindre en avant de la poitrine sur un sternum ; leur cœur a deux oreillettes ; ils se fécondent réellement ; la verge du mâle est simple ; leurs œufs, pondus à terre, sont enveloppés d'une coquille ordinairement solide ; les petits

sortent de l'œuf organisés comme leurs parens : ils ne se nourrissent que de matières animales.

Cet ordre renferme neuf genres, savoir : CROCODILE, IGUANE, DRAGON, STELLION, GECKO, CAMÉLÉON, LÉZARD, SCINQUE et CHALCIDE.

3e ORDRE. Les OPHIDIENS. Point de pattes ; corps alongé, cylindrique.

Les *ophidiens* ou *serpens* ont presque tous une peau couverte d'écailles ; leur col n'est point distinct ; leur tête est petite en comparaison du corps ; leurs os sont moins solides que ceux des reptiles précédens ; leurs vertèbres, nombreuses, portent des côtes également nombreuses, longues, arquées, qui se recourbent sur la poitrine ; ils n'ont point de sternum : les deux mâchoires sont souvent mobiles ; mais l'inférieure, plus mobile, est fréquemment composée de deux branches, qui ne sont point soudées antérieurement ; elles sont armées de dents nombreuses, aiguës, assez longues, dont la pointe est dirigée en arrière ; il n'y a point de vessie ; la trachée artère est composée d'anneaux cartilagineux ; le cœur n'a qu'une seule oreillette ; ils s'accouplent ; la verge du mâle est double ; la femelle pond, à terre, des œufs enveloppés dans une coque calcaire, molle : ils vivent à terre dans des lieux exposés au soleil.

Cet ordre renferme neuf genres, savoir : ORVET, IBIARE ou CÉCILIE, AMPHISBÈNE, CROTALE, VIPÈRE, COULEUVRE, BOA ou DEVIN, LANGAHA et ACROCHORDE.

4e ORDRE. Les BATRACIENS. Des pattes, la peau nue.

Tous ces animaux ont, en commun, les caractères suivans, presque toujours opposés à ceux des deux ordres précédens : une tête applatie, assez grande en comparaison du corps ; des doigts réunis par une membrane ; souvent point d'ongles ; une peau fine et enduite d'une humeur visqueuse ; leurs os ont presque la consistance cartilagineuse des arêtes de poisson ; leur mâchoire inférieure est composée de deux branches, réunies antérieurement par une saillie ligamenteuse ; leur bouche est très-large ; ils n'ont quelquefois point de dents ; quand elles existent elles sont à peine visibles ; leur langue est charnue, enduite de mucosités ; ils se nourrissent de matières animales ; ils n'ont point de côtes ou n'ont que de simples rudimens de côtes, et ils sont droits ; ils n'ont point de trachée artère, leurs bronches membraneuses sortent immédiatement du larynx ; le cœur n'a qu'une seule oreillette ; le mâle n'offre aucun organe extérieur de la génération ; il n'y a pas d'accouplement réel ; les œufs sont fécondés hors de l'animal ; ces œufs sont nombreux, pondus, ordinairement,

dans l'eau, et composés d'un point coloré, entouré d'une matière visqueuse, sans coquille qui les enveloppe; les petits, qui en sortent, sont d'abord différens par leur forme et par plusieurs de leurs fonctions vitales, des animaux qui les ont produits; ils respirent par des trachées, se nourrissent de matières végétales, et ont un canal intestinal plus étendu.

Cet ordre renferme quatre genres: GRENOUILLE, CRAPAUD, RAINETTE et SALAMANDRE.

Latreille, dans son *Histoire naturelle des reptiles*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, a fait quelques changemens à cette méthode de Brongniart; mais il en a conservé le fond: il ne divise point le genre des *tortues*; il sépare des *boa* ceux qui ont des crochets à venin pour en former le genre SCYTALE; il divise les *vipères* en deux familles; il adopte les nouveaux genres PLATURE, ERPETON, HYDROPHIS et ENHYDRE. Il établit un nouvel ordre sous le nom de PNEUMOBRANCHIENS, qui a pour caractère des poumons et des branchies constantes. Il contient trois genres, savoir: PROTÉE, SIRÈNE et ICHTHYOSAURE: ce dernier ne paroît pas devoir être conservé, ayant été fait par Laurenti sur un têtard de Salamandre.

Daudin s'occupe, au moment où on écrit ceci, de la rédaction d'une *Histoire naturelle des reptiles* pour l'édition de *Buffon* entreprise par Duffart, sous la direction de Sonnini. Les quatre premiers volumes, contenant les CHÉLIDONIENS et les SCAURIENS, sont déjà en vente, et paroîtront sans doute dignes de leur auteur. Plusieurs genres nouveaux, beaucoup d'espèces nouvelles, la plupart des autres dégagées de leur fausse synonymie, des vues générales propres à avancer la science, sont ce qu'on y remarque presque à chaque page. Les genres nouveaux qu'il a introduits dans la science *Erpétologique* sont: DRAGONE, AGAME, BASILIC, TUPINAMBIS, TAKIDROME et ANOLIS. (*Voyez* ces mots.) Je regrette que l'époque de la publication de l'ouvrage de Daudin n'ait pas permis de faire entrer dans la rédaction de mes articles ERPÉTOLOGIQUES tous les faits nouveaux qu'il présente; mais au moins on y trouvera des indications suffisantes pour pouvoir les trouver dans l'ouvrage même. (B.)

ERPETON, *Erpeton*, genre de reptiles de la famille des SERPENS, établi par Lacépède dans les *Mémoires de l'Institut national*. Son caractère est d'avoir le dessous du corps garni de plaques transversales nombreuses; le dessous de la queue revêtu de petites écailles semblables à celles du dos, et point de crochets à venin. Ainsi il est COULEUVRE par le corps et ANGUIS par la queue. *Voyez* ces mots.

La tête de l'*erpeton* est couverte de neuf plaques, comme dans les *couleuvres ;* mais ici elles sont sur cinq rangs transversaux, au lieu de quatre, savoir : 2, 2, 2, 1, 2. Les arcs osseux des mâchoires sont écartés les uns des autres, et ne portent que de très-petites dents ; l'extrémité du museau a deux appendices charnus ou deux tentacules, très-flexibles, prolongés horizontalement en avant, assez longs et garnis de très-petites écailles, semblables à celles du dos, c'est-à-dire hexagones et carenées : les plaques abdominales ont cela de remarquable, qu'elles ont deux carènes longitudinales, exemple unique dans les serpens.

L'ERPETON TENTACULÉ a environ quatre pouces de longueur, dont la queue fait le tiers. Il se voit au Muséum d'histoire naturelle de Paris ; mais on ignore de quel pays il vient. (B.)

ERS, nom vulgaire d'une espèce d'OROBE et d'une espèce de LENTILLE. *Voyez* ces mots. (B.)

ERUCAGE, *Erucago*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la tétradynamie siliculeuse, et de la famille des CRUCIFÈRES, qui avoit été établi par Tournefort, que Linnæus a réuni avec les *buniades*, et que Jussieu et Ventenat ont de nouveau séparé, sous la considération qu'il diffère du *buniade* par sa silicule, qui est quadrigone et quadriloculaire, c'est-à-dire deux loges au sommet et deux à la base. Ce genre n'a pas été adopté par Lamarck et Wildenow. Il a pour type la *buniade masse de bédeau*, *bunias erucago* Linn. *Voyez* au mot BUNIADE. (B.)

ERUCAIRE, *Erucaria*, genre de plantes de la tétradynamie siliqueuse, établi par Gærtner. Il a pour caractère une silique cylindrique à deux articulations ; l'articulation inférieure bivalve et polysperme, sans valve, oligosperme ou stérile ; le reste des parties de la fructification ressemble à celles des choux. Ces caractères sont figurés pl. 143 de la *Carpologie* de Gærtner.

L'*érucaire* vient de Syrie ; elle a les feuilles pinnées ; les fleurs violettes, et est annuelle. Ventenat en a donné une très-belle figure, pl. 64 de ses *Plantes du jardin de Cels*, avec une synonymie complète. (B.)

ERUPTION VOLCANIQUE. C'est le moment où les volcans, après avoir occasionné des secousses de tremblemens de terre, après avoir vomi des torrens de fumée et de cendres, font sortir de leur sein des fleuves embrasés d'une lave liquide, qui renverse et détruit tout ce qui s'oppose à son passage, jusqu'à ce qu'enfin elle soit arrêtée par la mer, où, pour l'ordinaire, elle va se jeter.

Il arrive quelquefois que les volcans, au lieu de cette lave brûlante, font des éruptions d'une matière fangeuse, qui venant à se durcir, forme ce qu'on appelle les *tufs volcaniques*. Voyez CENDRES et VOLCANS VASEUX. (PAT.)

ERYTHRINE, nom donné par Gronovius à un genre que Linnæus a confondu avec celui des CYPRINS, ou mieux, qu'il a supposé établi sur un *cyprinus cephalus* altéré. *Voyez* au mot CYPRIN. (B.)

ERYTHRINE, *Erythrina* Linn. (*Diadelphie décandrie*), genre de plantes de la famille des LÉGUMINEUSES, qui comprend des arbres et des arbustes exotiques, dont les feuilles sont alternes, communément composées de trois folioles, et dont les fleurs, d'un rouge plus ou moins vif, sont rassemblées en faisceaux aux aisselles des feuilles, ou disposées en épi au sommet des rameaux. Chaque fleur a un petit calice en tube, et une corolle papillonnacée, remarquable par la longueur de son étendard qui est fait en forme de lance. Les ailes et la carène sont ordinairement très-courtes, et à peine plus longues que le calice. Les étamines, au nombre de dix, ont des anthères en fer de flèche, et sont réunies par leurs filamens en un ou deux paquets. Elles entourent un style aussi long qu'elles, et à stigmate simple. L'ovaire est supérieur, et, après sa fécondation, il se change en une gousse très-longue, renflée, terminée en pointe, et remplie de semences réniformes. Ces caractères sont figurés dans l'*Illustr. des Genres* de Lamarck, pl. 608. L'espèce la plus remarquable du genre, est :

L'ERYTHRINE DES ANTILLES, BOIS IMMORTEL, ARBRE DE CORAIL, *Erythrina corallodendron* Linn. C'est un arbre qui s'élève à dix ou douze pieds dans notre climat, et à une hauteur double dans son pays natal. Son tronc est tantôt uni, et tantôt garni d'aiguillons. Ses feuilles, portées par un long pétiole, sont composées de trois folioles entières, d'une forme rhomboïdale, et d'un vert foncé. La foliole du milieu est écartée des deux autres, et plus grande qu'elles. Les fleurs paroissent avant les feuilles : elles sont d'un beau rouge de corail, et forment des épis courts et serrés aux extrémités des branches ; leur calice est comme tronqué, et à bord régulier ; et les étamines sont un peu moins longues que l'étendard. Cet arbre est très-commun dans les Antilles, où il fleurit en février et mars ; il croît promptement, se multiplie aisément de bouture, et est propre à faire des haies ; son bois est tendre et blanchâtre. Il offre deux variétés, l'une à semences entièrement rouges, l'autre à semences en partie rouges et en partie noires.

Les autres espèces de ce genre sont l'ERYTHRINE DES INDES, *Erythrina Indica* Linn., arbre de moyenne grandeur, dont les rameaux sont hérissés d'aiguillons courts et épais. Il croît aux Indes orientales, et y fleurit en juillet et août, aussitôt après la chute de ses feuilles. Ses fleurs sont rouges et pendent en grappes : elles ont un calice oblique, et qui se fend d'un côté comme une spathe, et des étamines plus longues que la corolle. Les Indiens de la côte de Coromandel mettent toujours une branche de cet arbre dans leur maison, pour leur mariage. Il porte les noms vulgaires d'*arbre immortel*, de *morongue mariage*.

L'ERYTHRINE CRÊTE DE COQ, *Erythrina cristagalli* Linn., arbre fort élevé du Brésil, qui a un tronc sans piquans, et dont les feuilles ternées sont soutenues par des pétioles glanduleux, et munis souvent en dessous d'un ou deux aiguillons crochus. Ses fleurs, de couleur purpurine, ont une carène aussi longue que l'étendard, et des étamines réunies en deux paquets.

L'ERYTHRINE ÉQUIPÉTALE, *Erythrina isopetala* Linn., plante trouvée par Commerçon, au Brésil, près de *Rio-Janeiro*. Dans cette espèce, les ailes, l'étendard et la carène sont presque de la même longueur.

L'ERYTHRINE A GOUSSES PLANES, *Erytrina planisiliqua* Linn. Celle-ci est grimpante : on la trouve à Saint-Domingue dans les bois ; elle a des feuilles simples, oblongues ou lancéolées, et des fleurs d'un rouge écarlate, réunies en grappe courte à l'extrémité d'un très-long pédoncule. Ses semences sont blanchâtres.

L'ERYTHRINE DE CAROLINE, *Erythrina herbacea* Linn. Elle croît aussi dans la Floride et au Missisipi : c'est la plus petite espèce de ce genre. Sa racine est grosse, tubéreuse et vivace : ses fleurs et ses semences sont d'un rouge vif.

L'ERYTHRINE MONOSPERME, *Erythrina monosperma* Linn. C'est un arbre du Malabar, toujours vert, et qui s'élève environ à quinze pieds. Ses fleurs sont rouges ; ses fruits, oblongs et comprimés, ne contiennent qu'une seule semence. Il découle de cet arbre un suc gommeux, rouge comme le sang. Quelques naturalistes, tels que Jussieu et Lamarck, pensent que ce suc épaissi est la résine connue dans le commerce, sous le nom de *gomme-laque*. (D.)

ERYTHRONIE. *Voy.* au mot VIOULTE. (B.)

ERYTHRONTAON, dans Olaus Magnus, c'est l'OUTARDE. *Voyez* ce mot. (S.)

ERYTHROPTÈRE, nom spécifique d'un poisson du genre SILURE. *Voyez* au mot SILURE. (B.)

ERYTHROPUS. Des naturalistes ont donné cette dénomination latine au CHEVALIER AUX PIEDS ROUGES et à la PERDRIX DE MER. (S.)

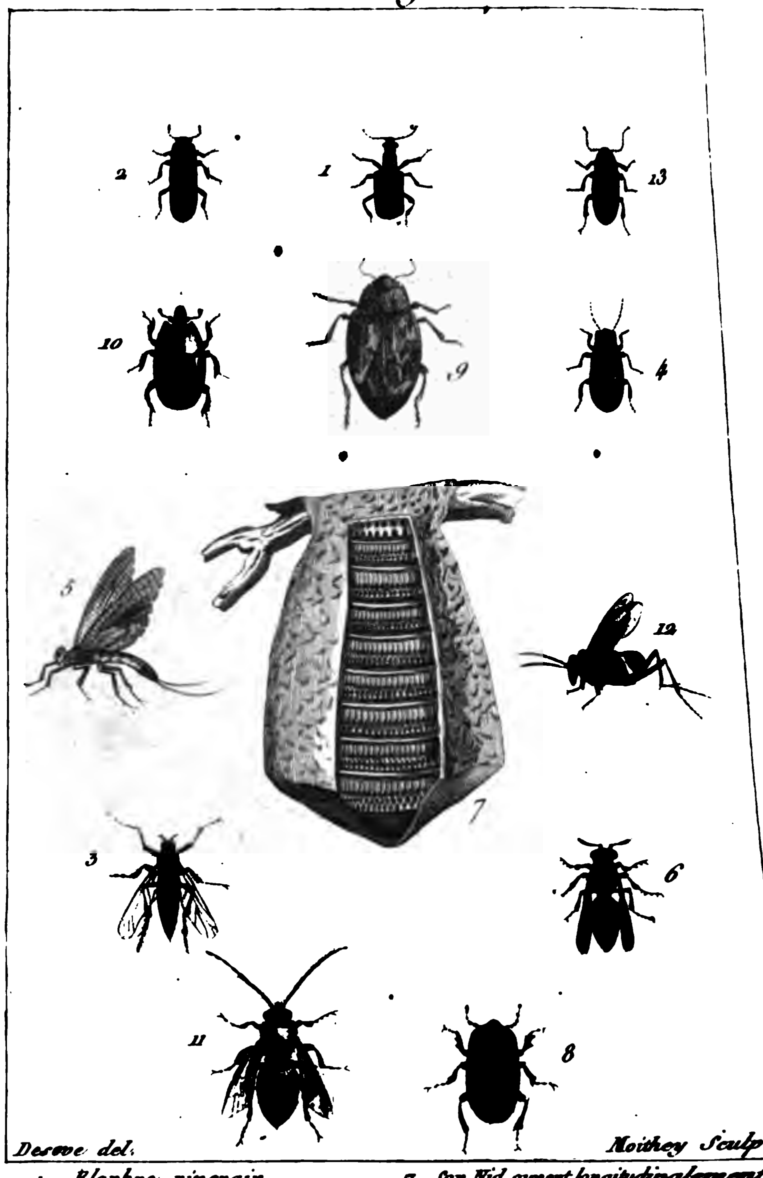
ERYTHROSPERME, *Erythrospermum*, genre de plantes de l'heptandrie monogynie, établi par Lamarck, et figuré pl. 274 de ses *Illustrations*. Les deux espèces qui le composent sont des arbustes à feuilles entières, ovales, et à fleurs disposées en corymbes terminaux. Ces fleurs paroissent avoir un calice de quatre folioles ovales; une corolle de sept pétales obtus; et une capsule à une seule loge. Une de ces espèces a les feuilles alternes, et l'autre les a ternées. (B.)

ERYTHROXYLON, *Erythroxylon* Linn, (*Décandrie tryginie*), nom d'un genre de plantes qui comprend des arbres et des arbrisseaux exotiques, à feuilles simples et alternes, et à fleurs latérales, très-souvent rapprochées en faisceaux. Son caractère est d'avoir un calice en forme de poire et à cinq dents; une corolle formée de cinq pétales dépourvus d'onglet, et munis à leur base d'une écaille échancrée; dix étamines, dont les anthères sont arrondies, et les filets réunis par une membrane; un ovaire supérieur; trois styles; trois stigmates; et pour fruit, un drupe oblong, cylindrique et anguleux, contenant un noyau de la même forme et à une semence: ce fruit est assez semblable à celui de l'*épine-vinette*. (Lam. *Illustr. des Genr.*, pl. 383.)

Ce genre, que Lamarck place dans la famille des NERPRUNS, et Jussieu dans celle des MALPIGHIACÉES, est peu nombreux en espèces. On en distingue principalement deux, l'une du Pérou, et l'autre des îles de France et de Bourbon.

L'ERYTHROXILON DU PÉROU, ou COCA, *Erythroxylon coca* Linn., est un arbrisseau fort rameux, qui croît abondamment dans la province de *los Yungas* au Pérou: il ne s'élève qu'à trois ou quatre pieds de hauteur. Les rameaux sont alternes, redressés, et les plus petits sont abondamment tuberculeux dans toute leur longueur. Ses feuilles ont un pouce et demi de longueur, sur une largeur de près d'un pouce: elles sont entières, ovales, pointues, lisses, molles, marquées la plupart de trois lignes longitudinales, convergentes par leurs extrémités, et portées par de courts pétioles. Les fleurs, petites et nombreuses, naissent sur les tubercules écailleux des petits rameaux, et sont remplacées par des fruits rouges disposés en grappe. On fait sécher ces fruits pour les conserver; ils servent aux habitans du Pérou de petite monnoie, comme le *cacao* en sert aux Mexicains.

Le *coca* est une des richesses des Péruviens; ils font un



1. *Elaphre riverain.*
2. *Elophore aquatique.*
3. *Empis livide.*
4. *Endomique écarlate.*
5. *Ephemere commune.*
6. *Epipone cartonniere.*
7. *Son Nid ouvert longitudinalement*
8. *Erodie lisse.*
9. *Erotyle bigaré.*
10. *Escarbot unicolor.*
11. *Eucere longicorne.*
12. *Evanie appendigastre.*
13. *Eumolpe précieux.*

grand commerce des feuilles de cet arbrisseau, dont le produit annuel est, dit-on, de sept à huit cent mille piastres. On distribue la plus grande partie de ces feuilles dans toutes les mines du pays, aux Indiens qui en font l'exploitation ; ils les mâchent continuellement mêlées avec les cendres de QUINOA. (*Voy.* ce mot.), pour pouvoir supporter leurs pénibles travaux.

L'ERYTHROXYLON A FEUILLES DE MILLEPERTUIS, ou de l'*Ile-de-France*, qu'on appelle le *bois d'huile*, le *bois* de dames, *erythroxylon hypericifolium* Lam., est un arbre de moyenne grandeur, d'un joli aspect, et dont le feuillage ressemble beaucoup à celui du *Spiræa hypericifolia* de Linnæus. Il a ses rameaux parsemés de points tuberculeux, et les plus petits rameaux sont applatis dans toute leur longueur. Ses feuilles sont ovoïdes, obtuses, et souvent échancrées à leur sommet; ses fleurs naissent solitaires aux aisselles des feuilles, sur des pédoncules capillaires et très-courts : elles sont blanches et ont une odeur agréable. (D.)

ERYX, nom spécifique d'un *anguis* d'Amérique. *Voy.* au mot ANGUIS. (B.)

ESCALIER. *Voyez* au mot SCALATA. (B.)

ESCALONE, *Escalonia*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la pentandrie monogynie, qui offre pour caractère un calice monophylle, plane, à cinq dents, et persistant; une corolle de cinq pétales lingulés; cinq étamines; un ovaire inférieur, hémisphérique, chargé d'un style à stigmate en tête.

Le fruit est une baie arrondie, couronnée par le calice, biloculaire, et qui contient des semences petites et nombreuses.

Ce genre a été figuré par Smith, dans ses *Icones*, tab. 30 et 31. Il contient deux espèces, qui sont des arbrisseaux de l'Amérique méridionale, à feuilles alternes, et à fleurs solitaires et terminales, dont l'une, l'ESCALONE MYRTILOÏDE, a les feuilles veinées en dessous, et l'autre, l'ESCALONE DENTELÉE, les a unies.

Ce genre est le même que celui appelé FORGESIA par Jussieu, et se rapproche infiniment du STEREOXYLON de la *Flore du Pérou*. Voyez ces mots. (B.)

ESCARBOT, *Hister*, genre d'insectes de la troisième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES.

Les *escarbots* ont deux ailes cachées sous des étuis très-durs, plus courts que l'abdomen; deux antennes courtes, coudées, dont le premier article très-long, et les trois der-

niers en masse ovale, presque solide; une tête petite, enfoncée dans le corcelet; la bouche munie d'une lèvre supérieure, de deux mandibules cornées, assez grandes, de deux mâchoires, d'une lèvre inférieure, et de quatre antennules presqu'en masse; les jambes épineuses, dentées; enfin, les tarses composés de cinq pièces.

Les *escarbots* ne peuvent être confondus avec aucun autre genre d'insectes. Les antennes empêchent de les confondre avec les *lucanes*, les *scarabées*, les *bousiers*, les *trox*, les *hannetons* et les *cétoines*, avec lesquels ils ont quelque rapport par la forme des pattes antérieures. La tête rétractile, les antennes coudées, les mâchoires simples, les antennules presqu'en masse, et enfin, les jambes antérieures dentées, doivent encore les distinguer des *dermestes*, des *anthrènes*, des *sphéridies* et des *byrrhes*, avec lesquels ils ont quelques légères ressemblances dans la forme du corps et la manière de vivre.

On trouve les *escarbots* dans les bouses, les fientes, les charognes, et dans les tueries, sur le sang qui y est resté desséché. Quelques espèces vivent sous l'écorce des arbres morts ou cariés. On les rencontre pendant le printemps, l'été, et une grande partie de l'année. Quelquefois on les voit courant par terre, sur le sable, dans les chemins. Lorsqu'on veut les toucher, semblables aux *dermestes*, aux *byrrhes*, ils collent leurs pattes et leurs antennes contre le corps, suspendent tout mouvement, comme s'ils étoient morts, et ils restent dans cette position tant que leur crainte peut durer. Les larves n'ont encore pu fixer l'attention de personne. Elles vivent probablement dans la terre, dans le fumier, et dans les charognes.

Parmi les espèces de ce genre les plus connues, nous citerons :

L'Escarbot unicolor. Il varie beaucoup par la grandeur. Tout le corps est noir, très-luisant. Le corcelet est lisse, avec deux lignes un peu enfoncées vers les bords latéraux, et une seule vers le bord antérieur. Les élytres sont lisses, et ont quelques légères stries vers le bord latéral. Les jambes antérieures ont six ou sept dentelures latérales; les autres ont quelques épines. Il se trouve dans presque toute l'Europe.

L'Escarbot quadrimaculé. Il varie beaucoup pour la grandeur. Tout le corps est noir et luisant. Les élytres seules ont chacune une tache réniforme ou didyme, rougeâtre : elles ont quelques stries latérales peu marquées. Les jambes antérieures ont trois dents latérales. Il se trouve dans presque toute l'Europe. Il est très-commun dans les parties méri-

dionales de la France, où il est deux ou trois fois plus grand qu'aux environs de Paris et au nord de l'Europe.

L'ESCARBOT BIMACULÉ. Il est plus petit que le précédent. Le corps est noir, luisant. Les élytres sont striées, et ont chacune une tache ovale, rougeâtre, plus ou moins marquée, placée vers le bord latéral, un peu postérieur. Les jambes antérieures ont cinq ou six dentelures latérales. Il se trouve dans presque toute l'Europe. (O.)

ESCARBOUCLE (*Trochilus carbunculus* Lath., *oiseaux dorés*, pl. 54 de l'*Hist. des Oiseaux-Mouches*, ordre PIES, genre du COLIBRI. *Voyez* ces mots.) La longueur de cet *oiseau-mouche* est de trois pouces neuf lignes; son bec est noir; la tête d'un rouge d'amaranthe éclatant; le dos et le croupion sont d'un brun vert; la gorge est d'un rouge aurore qui change, selon les réflexions de la lumière, en rouge de saturne et de rubis foncé; la poitrine et le ventre sont d'un brun noir; les couvertures du dessous de la queue rousses; les petites du dessus des ailes d'un vert doré; les grandes et les pennes d'un brun pourpré; les plumes de la queue rousses et terminées de brun violet; les pieds noirs; l'anus est blanc.

Cet *oiseau-mouche* se trouve à Cayenne. (VIEILL.)

ESCARBOUCLE. C'est le nom que les anciens donnoient à une pierre brillante, couleur de feu. On présume que c'étoit ou le rubis ou le grenat; mais comme c'étoit plutôt la couleur que les autres propriétés qui, chez les anciens, déterminoient le nom qu'ils donnoient aux pierres, il est probable qu'il en étoit de l'*escarboucle* comme de l'émeraude, et qu'il y avoit plusieurs substances très-différentes auxquelles on donnoit le même nom qu'aux véritables gemmes. Quand Pline dit qu'il y avoit dans les Indes des *escarboucles* qui, étant excavés, contenoient un *sextier* (qui étoit la sixième partie du *conge* romain, ou l'équivalent de notre chopine), il n'est guère plus probable que ce fussent de véritables grenats, qu'il n'est probable que les quatre émeraudes qui formoient l'obélisque de quarante coudées, dont parle Théophraste, fussent de véritables émeraudes. (PAT.)

ESCARE ou ESCHARE, *Eschara*, genre de polypiers presque pierreux, à expansions minces, fragiles, dilatées en membranes ou lanières rameuses, poreuses intérieurement, et ayant, en outre, les deux surfaces garnies de pores disposés en quinconce.

Ce genre, qui avoit été distingué par les premiers naturalistes qui se sont occupés de l'étude des productions marines, a été ensuite réuni, par Linnæus, avec les *millepores*.

Lamarck l'en a de nouveau séparé; et en effet, sa contexture extérieure est assez différente pour permettre l'établissement d'un genre particulier; mais il y a tout lieu de croire que l'organisation des animaux qui en habitent, ne diffère pas de celui des *millepores*, figuré par Donati, *Hist. nat. de la mer Adriatique*, tab. 7. (*Voyez* au mot MILLEPORE.) Le *millepore foliacé* sert de type à ce genre, qui peut contenir cinq à six especes connues, venant des mers de l'Inde et d'Europe.

Ellis, dans son *Traité des Coralines*, a beaucoup plus généralisé le mot ESCHARE qu'il ne l'est ici; il l'a aussi appliqué aux FLUSTRES (*Voyez* ce mot.); mais comme sa classification des productions polypeuses de la mer n'est plus suivie, il devient inutile de développer son système, et on doit renvoyer à son ouvrage ceux qui seroient curieux de le connoître en détail. (B.)

ESCARGOT, nom vulgaire des grands *hélices terrestres*. *Voyez* au mot HÉLICE. (B.)

ESCARLANDE, nom vulgaire du *cujelier*, aux environs de Nantes. *Voyez* CUJELIER. (S.)

ESCLAIRE (*fauconnerie*), est un oiseau de vol d'une belle forme. (S.)

ESCLAVE (*Tanagra dominica* Lath., pl. imprimées en couleur, de mon *Hist. nat. des Ois. de l'Amérique septentrionale*, ordre PASSEREAUX, genre du TANGARA. *Voyez* ces deux mots.). Le nom d'*esclave* que porte, à Saint-Domingue, cet oiseau, vient de la prédilection qu'il a pour le palmiste, où il se tient presque toute l'année; c'est aussi sur cet arbre qu'il construit son nid: il le pose sur les tiges qui portent les graines; le compose de petites branches sèches à l'extérieur, et en tapisse le dedans de filamens, de racines et d'herbes soyeuses.

Ce *tangara* a six pouces de longueur; le bec gris brun; la tête, la partie supérieure du corps bruns, avec quelques reflets d'un vert olive, plus visibles sur le croupion; les couvertures et les pennes des ailes brunes et bordées de vert olive; celles de la queue pareilles; le dessous du corps d'un blanc sale varié de taches brunes longitudinales, qui occupent le milieu des plumes dans toute la longueur de la tige; les couvertures du dessous des ailes d'un blanc sale, et le dessous des pennes caudales d'un cendré brun; queue un peu fourchue; pieds de même couleur que le bec.

La femelle ne diffère qu'en ce que ses couleurs sont sans reflets. (VIEILL.)

ESCLAVE, nom spécifique d'un poisson du genre HOLOCENTRE. *Voyez* ce mot. (B.)

ESCOBÉDIE, *Escobedia*, plante du Pérou, qui forme un genre dans la didynamie angiospermie. Elle offre pour caractère un calice persistant, urcéolé, à dix angles, à cinq dents ovales aiguës, dont les trois supérieures sont plus écartées; une corolle infundibuliforme, irrégulière, à tube courbé, tors, à lèvre supérieure bifide, à lèvre inférieure tripartite, toutes deux ondulées; quatre étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur à style sillonné et à grand stigmate recourbé; une capsule ovale, aiguë, biloculaire, bivalve, à cloison contraire, contenant un très-grand nombre de semences, renfermées, chacune, dans une membrane vésiculaire, cunéiforme, et attachées à un réceptacle adné aux valves.

Ces caractères sont figurés pl. 18 du *Genera* de la *Flore du Pérou*. (B.)

ESCOURGEON. C'est une espèce d'ORGE. *Voyez* ce mot. (B.)

ESCULAPE, nom spécifique d'une *couleuvre* d'Europe, dans Lacépède, et d'une *couleuvre* d'Amérique, dans Linnæus. *Voyez* au mot COULEUVRE. (B.)

ESCURIEU, ou ESCURIAU, nom de l'ECUREUIL, en vieux français. (S.)

ESOCE, *Esox*, genre de poissons de la division des ABDOMINAUX, dont le caractère consiste à avoir la tête applatie; la bouche grande; les mâchoires inégales et armées de dents longues et pointues; point de nageoire adipeuse; la dorsale opposée à l'anale.

Ce genre renferme une douzaine d'espèces, dont une est très-commune; c'est l'ESOCE BROCHET, *Esox lucius* Linn., ou simplement le *brochet*, qui a la bouche applatie et arrondie, et les mâchoires presqu'égales. Il est figuré dans Bloch, pl. 32, dans l'*Hist. nat. des Poissons*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, vol. 6, pag. 136, et dans un grand nombre d'autres ouvrages plus anciens. On le trouve dans toute l'Europe et l'Asie septentrionale, dans les rivières, les lacs et les étangs; on dit même qu'on en pêche dans la mer Caspienne: on le trouve aussi dans l'Amérique septentrionale; du moins je n'ai pas pu caractériser, par une différence spécifique suffisante, celui qu'on y trouve, et qui a été appelé *esox viridis*, par Gmelin, qui le regarde comme une variété. *Voyez* au mot. BROCHET.

Les autres espèces sont:

L'ESOCE ORPHIE, *Esox belone* Linn., qui a les deux mâchoires très-étroites et très-alongées. Il est figuré dans Bloch, pl. 33; dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 136, et dans

Willugby. On le trouve dans presque toutes les mers. Il est connu, sur nos côtes, sous le nom d'*aiguille de mer* et de *broche.*

La tête de ce poisson est très-petite, si on la considère sans ses mâchoires; le corps est étroit, long, et presque carré; le dos est vert, les côtés bleus, le ventre blanc, et le tout couvert de longues écailles molles; le bout de la queue est mince, et redevient large vers les nageoires; la ligne latérale sort des opercules des ouïes, va, parallèlement au ventre, se perdre dans la queue, dont la nageoire a une petite échancrure et une bordure bleue.

L'*ésoce orphie* a ordinairement un pied de long, et pèse deux à trois livres; mais on en trouve quelquefois de beaucoup plus grands individus. Il se tient dans la profondeur des mers, de sorte qu'on ne le pêche abondamment qu'à l'époque du frai, c'est-à-dire de mars en mai.

On le prend principalement avec la fouène, sur les côtes de l'Europe. Pour cela, quatre pêcheurs vont, pendant la nuit, dans les parages où ils savent qu'il aime à se tenir; l'un d'eux porte un flambeau, composé de paille et de bois; les autres les épient avec leurs fouènes, qui ont un grand nombre de dents; et quand ils les jugent à leur portée, ils leur lancent le fatal instrument, qui en perce souvent plusieurs à-la-fois. Quand la nuit est obscure et la mer calme, on en prend quelquefois, ainsi, douze ou quinze cents dans une seule pêche.

La chair de l'*ésoce orphie* est maigre et dure, et en conséquence peu estimée. Il n'y a guère que les pauvres qui en mangent. On l'emploie principalement pour faire de l'appât propre à prendre les autres poissons, sur-tout le *gade dorse.* Une qualité remarquable de cette chair, c'est qu'en la cuisant ou en la fumant, ses arêtes prennent une belle couleur verte, couleur que l'on attribue mal-à-propos au cuivre, mais qui empêche beaucoup de personnes d'en manger.

L'Esoce spet, *Esox sphyræna*, a deux nageoires dorsales, la première épineuse. Il est figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 136. On le trouve dans la Méditerranée et dans la mer Atlantique. Il atteint la longueur de deux pieds et est très-vorace. Sa tête est étroite et oblongue, presque toute couverte de petites écailles. L'ouverture de la bouche est grande, et la mâchoire inférieure plus longue; le corps est comprimé; le dos est bleuâtre, et le ventre blanc.

Ce poisson a été connu des anciens, comme le précédent.

Sa chair est blanche, facile à digérer, et a le goût du GADE AIGREFIN. *Voyez* ce mot.

L'ESOCE CAIMAN, *Esox osseus* Linn., a les mâchoires très-longues et très-étroites ; la supérieure plus longue et les écailles osseuses. Il est figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 165. Il se trouve dans les rivières de l'Amérique septentrionale, où je l'ai observé, et où il atteint une longueur de cinq à six pieds. Il est très-vorace, et poursuit sa proie avec tant de vivacité, qu'il échoue souvent dans les petits ruisseaux où elle se réfugie. Il ne mord pas à l'hameçon. Ses mâchoires ont un pied de long sur un pouce de large seulement. Ses écailles, qui sont des lozanges d'un demi-pouce de côté, sont si dures, qu'aucun instrument, autres que ceux qui percent le fer, ne peuvent les entamer. Les sauvages s'en font des armures et des boîtes à poudre de chasse. Sa chair est très-savoureuse, mais on ne peut l'avoir qu'en fendant le ventre en zig-zag au défaut des écailles.

Celui qu'on trouve dans les Indes, et dont on voit un exemplaire au Muséum d'histoire naturelle de Paris, diffère de celui-ci par ses mâchoires, beaucoup moins longues, et sur-tout beaucoup plus larges. Du reste, il lui ressemble assez pour qu'il ait pu être confondu avec lui.

L'ESOCE ESPADON, *Esox brasiliensis* Linn., a la mâchoire inférieure extrêmement longue. Il est figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 165. On le trouve dans les mers des Indes et du Brésil. La mâchoire supérieure se termine en pointe obtuse et courte, et l'inférieure est sillonnée à sa base, longue et aiguë. Le corps est bleuâtre en dessus et blanc en dessous. La queue est fourchue. Il atteint douze ou quinze pouces, et se prend abondamment, la nuit, aux flambeaux. Sa chair est grasse, délicate, et s'emploie à faire des saucisses.

L'ESOCE DU MALABAR a deux dents canines à chaque mâchoire, et cinq rayons à la membrane des branchies. Il se trouve figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 165. On le pêche dans les eaux douces de l'Inde. Sa tête est plate, unie et comprimée des deux côtés; sa mâchoire inférieure excède un peu l'autre. Le dos est verdâtre et le ventre jaunâtre. Les écailles sont grandes ; les nageoires fasciées de brun ; la dorsale est vis-à-vis la ventrale ; la caudale est arrondie. Sa chair est blanche et saine.

L'ESOCE RENARD a la nageoire dorsale à égale distance de la tête et de la queue. Sa membrane branchiale a trois rayons. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, tab. 1, et se trouve dans les mers d'Amérique.

L'Esoce synode a la nageoire dorsale comme le précédent, et cinq rayons à la membrane branchiale. Il est figuré dans Gronovius, mus. 2, tab. 7. On le trouve en Amérique.

L'Esoce hepset a la ligne latérale argentée. Il habite en Amérique.

L'Esoce du Chili a la ligne latérale bleue. On le pêche dans la mer du Chili.

L'Esoce argenté est brun, avec des lignes courtes, irrégulières et jaunes. On le trouve dans les eaux douces de la Nouvelle-Zélande.

L'Esoce marginé a la ligne latérale argentée et la mâchoire inférieure six fois plus longue que l'autre. Il habite la mer Rouge.

L'Esoce gymnocéphale a les opercules très-obtus, et la tête dénuée d'écailles. Il habite l'Inde.

Ces sept dernières espèces sont très-imparfaitement connues, et ont besoin d'être de nouveau observées. (B.)

ESPADON. C'est l'*épée-de-mer*, espèce de cétacé du genre des *dauphins*, qui diffère du *poisson-scie* et de l'*empereur*. Cherchez Epée-de-mer ; cet animal est l'un des plus furieux ennemis de la baleine. (V.)

ESPADON, nom spécifique d'un poisson du genre Xiphias. *Voyez* au mot Xiphias.

Le *petit espadon* est l'*ésoce du Brésil*. Voyez au mot Esoce.

On appelle aussi *espadon denté* le *squale scie*. Voyez au mot Squale. (B.)

ESPALE. On donne quelquefois ce nom au *cépole tænia*, poisson de la Méditerranée. *Voyez* au mot Cépole. (B.)

ESPARCETTE, nom qu'on donne, dans quelques cantons, au Sainfoin, *Hedysarum onobrychis* Linn. *Voyez* au mot Sainfoin. (B.)

ESPARGOUT, nom que porte la *spargoute* dans quelques cantons. *Voyez* au mot Spargoute. (B.)

ESPARVIER ou ESPERVIER. C'est l'Epervier en vieux français. *Voyez* ce mot. (S.)

ESPATULE. C'est le Glayeul puant. *Voyez* ce mot. (B.)

ESPATULE, pour Spatule. *Voyez* ce mot. (S.)

ESPÈCE (*Botanique*), *Species*, réunion de plusieurs variétés ou individus sous un caractère commun, qui les distingue de toutes les autres plantes du même genre. Les espèces se reproduisent sans altération, par une génération successive et continue. *Voyez* à l'article Botanique, l'exposition des

principes sur lesquels doit être fondée toute methode naturelle des végétaux. (D.)

ESPÈCES, VARIÉTÉS ET RAPPORTS. La cause de toutes les erreurs et la source de toutes ces méthodes dont la science de la nature est surchargée, réside dans la détermination des *rapports* des êtres, et dans celle des *espèces* et des *variétés*. On ne dispute jamais sur le fond de la science, elle-même, qui vient de la nature, mais sur les formes qui appartiennent à l'esprit humain. C'est ce qui arrive dans toutes les choses humaines; car, depuis l'origine du monde, on se dispute sur les meilleures religions et sur les meilleurs gouvernemens sans pouvoir s'accorder, parce qu'on met toujours son opinion et ses préjugés à la place de la raison, et parce qu'on veut plier la nature à sa volonté, plutôt que de suivre soi-même les loix qu'elle impose.

Pourquoi cette erreur, ou plutôt cette déraison? C'est que l'homme aspire sans cesse au despotisme d'opinion comme au despotisme de pouvoir; il veut régner jusque sur des mots. Cette ambition universelle de l'*espèce humaine*, est peut-être ce qui la distingue le plus des autres animaux qui vivent égaux entr'eux et tranquilles.

Quelles que soient, au reste, les diversités d'opinion sur les méthodes en histoire naturelle, on ne peut s'en passer; car le nombre des productions vivantes est si multiplié, leurs variations sont si nombreuses et si étendues, qu'il est impossible à l'esprit humain de les embrasser en entier sans y établir un ordre qui en facilite la connoissance et qui aide la mémoire. Il a donc fallu établir des groupes, des classes, des ordres, des familles, des genres, des espèces et des variétés. Mais, dans un tel ouvrage, comment ne s'y glisseroit-il pas de l'arbitraire? Connoissons-nous assez les choses pour les ordonner suivant toutes leurs ressemblances respectives? Avons-nous pénétré les loix mêmes de la nature pour déterminer la place de chacune de ses créatures? Qui vous indiquera le lieu fixe de vos coupes?

Ne pouvant résoudre toutes ces difficultés, les naturalistes ont établi des méthodes artificielles qui s'écartent plus ou moins de la nature. Cependant ils ont reconnu, par l'observation, certains principes généraux qui sont des matériaux d'attente pour l'édifice à venir de la science des méthodes.

Un homme qui voudroit commencer à s'instruire seul et sans secours de l'histoire naturelle, commenceroit par assembler et voir un grand nombre d'objets. Le voilà donc courant les champs et les forêts pour ramasser pierres, plantes, fleurs, insectes, reptiles, oiseaux, &c. de toute sorte et en

tout état; mais bientôt, sentant le besoin de les classer, il mettroit ensemble tout ce qui est à-peu-près pareil. Ainsi, il mettra l'herbe à côté de l'herbe, l'insecte à côté de l'insecte. Cependant il ne connoîtra encore que les différences et les ressemblances les plus grossières, les plus imparfaites; car si le nombre de ses herbes ou de ses insectes devient si multiplié qu'il ne puisse plus rappeler à sa mémoire chacun des individus de sa collection, il se dira : Jusqu'ici, j'ai considéré les plantes, les insectes, &c. en masse, mais cela ne suffit pas; car il y en a tant, que chacune de ces masses est devenue un monde. Il prendra donc ses plantes, et mettra d'un côté les arbres, d'un autre les herbes. Mais il faut encore aller plus loin. Les herbes d'une telle forme seront séparées des herbes d'une autre forme, et enfin il multipliera ses groupes au point d'arriver jusqu'aux individus. Alors, en en trouvant plusieurs absolument semblables, et voyant que chaque année ces individus se reproduisent les mêmes, il dira : cette production est constante; je l'appelle une *espèce;* un seul individu me suffira pour représenter tous ceux qui existent sur le globe. Je veux appliquer cet axiome à tous les différens individus de ma collection. Tous ceux qui seront constamment différens entr'eux, seront des *espèces*. Mais bientôt notre nouveau Pline va être embarrassé. Tous les chiens, tels que les dogues, les bassets, les épagneuls, les bichons, les levriers, les braques, les barbets, les mâtins, &c. sont-ils autant d'*espèces?* Ils se mêlent, ils produisent ensemble; ils procréent des individus mixtes qui peuvent eux-mêmes engendrer; ils sont donc d'une même *espèce*. Reste ici une petite difficulté. L'âne et la jument produisent un mulet; ils seront donc aussi d'une même *espèce*. Non, répondra notre homme; ces mulets n'engendrent pas eux-mêmes, ou du moins très-rarement.

Néanmoins, cette règle n'est pas assez sûre, car nous avons des métis procréés par le chardonneret et la serine, qui sont féconds; on pourroit rapporter encore plusieurs autres exemples semblables. Cherchons donc une autre règle. Tout animal, toute plante, qui se multiplieront naturellement entr'eux en conservant leurs mêmes formes, seront des *espèces*. Mais notre naturaliste ayant vu que les mêmes *espèces*, les mêmes individus nés dans un lieu, élevés d'une telle manière, diffèrent par quelques parties des mêmes *espèces* nées sous un autre climat, &c. sentira qu'il existe des *variétés* dans chacune de ces *espèces*. Il verra le pelage des quadrupèdes, le plumage des oiseaux, les couleurs, la taille de chaque individu, prendre diverses formes, diverses grandeurs, diverses teintes, et il sentira la nécessité de distinguer ce qui est variable de ce

qui est invariable, ou du moins plus constant, afin de ne pas confondre les *espèces* avec les *variétés*. Or, quelles sont les causes de ces *variétés?*

Nous avons d'abord examiné celles de la grandeur ou de la taille à l'article Géant, qu'on peut consulter pour éviter les répétitions.

Pour bien entendre cette matière, il faut savoir que les corps organisés vivans sont seuls exposés à des variations, parce qu'ils sont composés de différens organes. Les minéraux n'ont pas de véritables *variétés;* ce sont des *sortes*, car ils n'ont point d'*espèces*, ou de types uniques, comme les animaux et les végétaux.

Or, les organes de ces corps vivans ont chacun leur somme de vie, qu'ils tiennent de la vitalité générale de l'individu. Mais chacune de ces vies partielles est en rapport avec les divers objets de la nature, de manière que les uns sont plus favorables que d'autres à ces mêmes vies des organes. Ainsi, lorsqu'une ou plusieurs de ces vies rencontreront des causes favorables, elles développeront davantage leurs organes, ou les modifieront, relativement à ces causes, jusqu'à ce qu'elles se mettent en équilibre. Par exemple, les vents froids sont favorables à la production des poils dans les animaux et les plantes, comme l'observation le prouve; il s'ensuit que les animaux et les végétaux seront plus velus dans les lieux exposés aux vents froids, comme sur les hautes montagnes et dans les climats du Nord, que dans les bas-fonds et les pays chauds, où l'on voit le contraire. Il suit encore de là, que plus les êtres vivans seront exposés à ces causes, plus ils en ressentiront les effets, de sorte qu'il s'établira un véritable équilibre des unes aux autres. Ainsi, en Syrie, en Espagne, à Angora, à Malte, le climat est favorable à la production des poils longs et soyeux, comme nous le voyons dans les chèvres, les moutons, les lapins, les chats, les chiens de ces pays. L'abondance ou la disette de la nourriture, la chaleur et le froid, influent beaucoup aussi sur la taille et les qualités extérieures des *espèces*. Les couleurs sur-tout, sont les choses les plus variables en raison, soit de l'âge et du sexe, soit de la lumière, du climat, de la nourriture, soit de plusieurs autres causes peu connues.

Enfin les variations, quelles qu'on puisse les rencontrer, ne sont que le résultat des influences des substances extérieures sur les corps vivans; mais comme ces influences s'exercent d'un sens en un sens contraire par des *espèces* d'oscillations, telles que la froidure et la chaleur, l'humidité et la sécheresse, l'abondance et la disette, la lumière et les té-

nèbres, la jeunesse et la vieillesse, elles forment une continuité nuancée de variations dans tous les êtres; on ne pourra donc point reconnoître l'espèce pure, intacte; on aura toujours une *variété* quelconque, et les corps vivans seront plutôt des modifications d'un type abstrait, que ses représentations naïves. Si tout est variété plus ou moins profonde, où sera l'*espèce*? C'est dans les points milieux, c'est dans l'intermédiaire des oscillations des *variétés*. Trop jeune ou trop vieux, trop petit ou trop gros, trop sec ou trop humide, l'individu ne représente pas exactement l'*espèce*. S'il est pris à une extrémité des variations, il est trop éloigné de l'autre extrémité; car il y a moins de chemin du milieu à chaque bout, que de l'un à l'autre bout.

Considérez que ces variations ne sont autre chose que des *tempéramens* particuliers ou des maladies constitutionnelles des corps vivans. Quelques-unes sont imprimées par la main de l'homme dans les *espèces* d'animaux et de plantes qu'il s'est assujéties. C'est ainsi que le chien, la poule, le pigeon, le rosier, le pommier, le pêcher de l'homme ne sont pas ceux de la nature. Il les a modifiés, il les a rendus plus utiles à ses besoins, et plus favorables à ses plaisirs.

Cependant, au milieu de toutes ces modifications, il est une loi primitive qui peut bien se prêter aux différens efforts qu'on lui oppose, mais qui ne se laisse point entièrement transgresser, et qui revendique souvent ses droits méconnus. Lorsque les causes des variations ne subsistent plus, leurs effets s'effacent d'eux-mêmes, comme l'arbre plié qui se redresse par son ressort naturel. Tantôt les *variétés* s'effacent promptement, tantôt elles ne disparoissent que par la suite des générations, suivant qu'elles sont plus ou moins profondes.

Puisque les variations des êtres sont contre nature et se détruisent d'elles-mêmes, elles ne sont pas essentielles aux individus, et par conséquent elles ne tiennent qu'à leur extérieur; car les organes internes sont les plus invariables et les plus importans à la vie, parce qu'ils sont les plus utiles. Les organes extérieurs sont même dans un *rapport* constant avec les parties internes, de manière que la moindre variation dans ces mêmes parties en amène un grand nombre d'autres à la superficie du corps. L'intérieur est donc le régulateur de la circonférence dans chaque être organisé, et les modifications momentanées que lui font éprouver des circonstances étrangères, n'intéressent point le centre de sa vie.

Les *espèces* les plus fécondes paroissent aussi plus sujettes que les autres aux variations, soit que le type original soit moins ferme, soit que les races soient plus voisines, ou les

forces vitales plus mobiles. Il est certain que l'éléphant, la giraffe, le rhinocéros et même l'homme, ont bien moins de *variétés* que les rats, les chiens, et sur-tout les petites *espèces* d'oiseaux, de reptiles, de poissons et d'insectes qui sont fort nombreuses et très-fécondes. On diroit que la nature a moins pris de soin de ces dernières que des premières, comme si elle ne formoit les petites espèces d'animaux ou de plantes que pour employer la matière vivante et ne la point abandonner à l'inaction.

Il me paroît, de plus, que les êtres les moins compliqués sont aussi les moins susceptibles de variations. Qu'on m'objecte tant qu'on voudra les nombreuses différences qui se remarquent entre les moisissures, les champignons parmi les plantes, les zoophites, les vers, les insectes parmi les animaux, quoique ce soient les êtres les plus simples de la nature; pour moi, je n'y vois pas des *variétés* véritables, mais bien des *espèces* très-multipliées.

Après avoir reconnu les *variétés* et les avoir rapportées aux *espèces*, il s'agit maintenant de donner un ordre à celles-ci. Mais lequel choisirons-nous? A quelle secte nous agrégerons-nous? car il en est des opinions philosophiques comme des opinions religieuses; les hommes suivent naturellement celles qu'on leur enseigne, et les tiennent pour les meilleures, comme s'ils étoient les seuls êtres raisonnables. Il y a pourtant, ce me semble, une route tracée par la nature et l'observation. Et pour prendre les êtres connus de tout le monde, n'est-il pas certain que l'âne ressemble plus au cheval qu'au chien? que la grenouille ressemble plus au crapaud qu'au serpent? que le chardonneret ressemble plus au moineau qu'à la poule? Le blé ne ressemble-t-il pas plus aux gramens des prairies qu'au chêne et à l'orme des bois? Il faut donc suivre cette route d'analogies, et ranger les êtres sur une file, de manière que *toutes les ressemblances* soient rapprochées et toutes les différences éloignées; pour cela il n'est besoin que de comparer les êtres ensemble: mais il se présente quelque difficulté. Cette chaîne, qui paroît si naturelle dans beaucoup de cas, se trouve souvent interrompue de telle sorte qu'on ne sait où la rattacher. D'autres fois on trouvera des êtres ambigus qu'on ne saura dans quel lieu placer, car ils appartiendront à plusieurs chaînons naturels, suivant la manière dont on les considérera. Par exemple, où l'étudiant placeroit-il la chauve-souris? Est-ce un oiseau? Il s'agit de savoir si tout ce qui vole est oiseau; non, car les papillons, les poissons volans seroient donc aussi des oiseaux. De plus, il est des oiseaux qui ne peuvent voler, comme l'autruche, les manchots, &c. De

même, la baleine, l'huître, sont-ils des poissons? Quoi! vous mettrez dans une même classe des animaux si disparates, par la seule raison qu'ils habitent les eaux? Ne sentez-vous pas le vice de cette méthode? Est-ce sur quelques qualités extérieures que vous établissez votre ordre, plutôt que sur la convenance intime des parties des animaux? Il faut donc recourir à des caractères plus sûrs; mais quels seront-ils?

L'observation enseigne que les organes les plus constans sont les plus essentiels à la vie; d'où il suit que ce sont ceux de l'intérieur des êtres, ou ceux qui servent à quelque fonction importante et générale. Or nous avons vu à l'article Animal, que ce sont les parties destinées à la nutrition et à la génération, comme, par exemple, le coeur, les intestins, les poumons ou branchies, les organes de reproduction, les oeufs ou les petits vivans, &c. ou même la conformation intime des espèces, telles que l'existence ou l'absence d'une colonne vertébrale articulée dans les animaux; le nombre des cotylédons ou feuilles séminales dans les graines des végétaux. C'est à l'aide de ces moyens qu'on parviendra ensuite à bien déterminer le rang de chaque *espèce* d'êtres, et qu'on établira des coupes naturelles pour former des classes et des ordres. On saura que la chauve-souris étant vivipare, alaitant ses petits, ayant des mâchoires et des dents, ne peut être un oiseau, puisque ces derniers ont pour caractère un bec et des oeufs. Mais si l'on veut encore y ajouter des caractères secondaires, c'est-à-dire moins importans, on trouvera que la chauve-souris a du poil au lieu de plumes, que ses prétendues ailes ne sont que des bras dont les doigts très-alongés sont garnis de membranes extensibles, &c. C'est ainsi qu'on parviendra à classer tous les êtres en les analysant comparativement entr'eux.

Si cet ouvrage étoit achevé, si tous les êtres de la nature étoient ainsi examinés; il seroit facile de les ranger dans un ordre analytique et dans une espèce d'enchaînement qui descendroit imperceptiblement depuis l'homme jusqu'au polype, et depuis le polype jusqu'au chêne. Ce seroit là une méthode naturelle; mais elle n'est pas encore trouvée, quoiqu'on en tienne aujourd'hui plusieurs chaînons. Il y a de grandes lacunes, soit que nous ne connoissions pas tous les êtres, soit que des espèces entières soient disparues de la surface du monde. Il y a long-temps qu'on a dit que la nature ne faisoit point de saut, qu'elle descendoit par nuances graduées d'une *espèce* à l'autre, d'un ordre à l'autre, d'une classe à une nouvelle classe. Cette grande et sublime vérité a pourtant ses

limites, car il est incontestable qu'il existe un saut immense des matières brutes aux CORPS ORGANISÉS (*Voyez* ce dernier mot.), que jamais la matière informe ne peut se rapprocher, se nuancer avec l'organisation qui vit, se nourrit, se régénère et meurt.

Au reste, nous renvoyons à l'article ANIMAL pour présenter les affinités principales des êtres vivans entr'eux. Elles suivent ordinairement l'ordre de composition, c'est-à-dire que les animaux les plus compliqués sont au haut de l'échelle organisée, et que les moins compliqués forment les dernières classes. C'étoit une idée plus philosophique qu'on ne pense, que celle d'admettre, par analogie, des êtres supérieurs à l'homme, pour remonter ainsi jusqu'au trône de Dieu. Leibnitz qui avoit conjecturé l'existence d'êtres très-inférieurs à ceux connus de son temps, avoit deviné juste, puisqu'on a découvert depuis les polypes d'eau douce et les animalcules qui font le lien intermédiaire des plantes et des animaux.

Il existe donc une chaîne naturelle des êtres, nous la sentons, nous la découvrons par portions; mais il en reste encore beaucoup de parties inconnues, qui ne sont que soupçonnées par analogie. Mais comme la nature n'agit point au hasard, quoi qu'en disent certains philosophes, il ne faut désespérer de rien dans son observation. Les anciens, souvent plus ingénieux que nous, représentoient la Nature sous la forme d'une déesse couverte de mille voiles épais, que la main du Temps arrachoit successivement et avec lenteur. C'est à l'amant de la Nature qu'il appartient de triompher de sa pudeur, et de jouir de ses charmes. (V.)

ESPION (*Hist. nat. de Buffon*, édition de Sonnini; ordre PASSEREAUX, genre de la GRIVE. *Voyez* ces mots.) Il est peu de *merle* aussi méfiant, rusé et malin que celui-ci; de là lui est venu le nom d'*espion*. Au rapport de Levaillant, qui, le premier, l'a fait connoître, il possède au plus haut degré l'intelligence et la finesse de l'instinct, et joint à ses ruses une grande justesse dans ses mouvemens; aussi exerce-t-il la patience du chasseur, qui a beaucoup de peine à le surprendre, même en se cachant; et lorsqu'on est assez près pour le tirer, il faut attendre qu'il prenne son vol, parce qu'il est assez adroit pour se plonger à terre au moment que la pierre frappe le bassinet. Cet *espion* ne met pas moins de finesse et de ruse à cacher son nid; il le place dans les ouvertures les plus profondes des rochers: sa ponte est de quatre à cinq œufs; le père et la mère défendent leur progéniture avec le plus grand courage, et pour ne pas déceler l'endroit où elle est cachée, ils ont la précaution de ne pas y entrer

pendant tout le temps qu'ils apperçoivent quelqu'un aux environs.

Ce *merle* est plus petit que le *rocar ;* mais ses pieds sont proportionnellement plus longs et son bec est plus effilé ; ses couleurs sont presque les mêmes, mais leur distribution est un peu changée ; le gris bleuâtre couvre la tête, tout le devant du cou jusque sur la poitrine, et s'étend sur les scapulaires et le manteau ; les couvertures et les pennes des ailes sont d'un brun noir et bordées de blanc ; la poitrine est d'un roux foncé qui s'éclaircit sur les parties subséquentes ; le croupion, les couvertures supérieures et les pennes latérales de la queue sont rousses ; les intermédiaires d'un noir brun ; le bec, les pieds et les ongles noirs ; l'iris est marron ; la femelle, plus petite, a les teintes plus foibles ; le jeune a le dessus du corps gris brun, et le dessous gris roussâtre. Cette espèce se trouve dans les rochers des montagnes du Cap de Bonne-Espérance. (VIEILL.)

ESPLANADE. (*fauconnerie*) l'espace que parcourt l'oiseau de vol lorsqu'il plane. (S.)

ESPLANDIAN, nom d'une espèce du genre *cône*, qui a été figuré par Dargenville, *Supplément*, pl. 1, fig. T, et qui vient des Moluques. *Voyez* CÔNE. (B.)

ESQUAQUE. Ce nom est donné dans quelques ports de mer, au SQUALE ANGE. *Voyez* ce mot. (B.)

ESQUINE. *Voyez* au mot SQUINE. (B.)

ESSAIM. Lorsqu'une ruche est devenue trop peuplée, et qu'elle ne peut plus contenir tous ses habitans, il faut qu'une partie s'en sépare, pour aller chercher un autre domicile et fonder une nouvelle colonie. Cette réunion d'insectes émigrans s'appelle *essaim*. Cependant les jeunes abeilles ne se résoudroient point à quitter la ruche, quelque peuplée qu'elle fût, s'il ne se trouvoit une jeune reine disposée à se mettre à leur tête et à les conduire : ainsi, pour avoir des *essaims*, il ne suffit pas que les ruches renferment un peuple immense d'abeilles, il faut encore qu'il y ait de nouvelles reines, et qu'elles aspirent à se charger du soin de gouverner cette nouvelle république, et de lui donner une nombreuse postérité. *Voyez* ABEILLE. (O.)

ESSAN, nom donné, par Adanson, à une coquille qui n'est peut-être qu'un jeune âge de l'*hironde*, d'après même ce qu'il en dit. Quoi qu'il en soit, elle est figurée pl. 15, fig. 7 de sa *Conchyliologie*. Voyez au mot HIRONDE. (B.)

ESSENCE D'ORIENT. On appelle ainsi la matière nacrée qui se trouve à la base des écailles de beaucoup de poissons, et plus particulièrement celles qu'on retire des *cyprins ables*,

et qu'on emploie pour faire des perles artificielles. *Voyez* au mot ABLE. (B.)

EST ou ORIENT. C'est l'un des quatre points cardinaux du monde, et celui où l'horizon est coupé par l'équateur, du côté où les astres se lèvent. (PAT.)

ESTERNEAU, ESTORNEAU et ESTOURNEAU, l'ETOURNEAU en vieux français. *Voyez* ce mot. (S.)

ESTOMAC. C'est un viscère creux, dont les parois sont membraneuses dans l'homme et plusieurs animaux, dures et cartilagineuses dans les oiseaux granivores (le *gésier*), armées de corps durs chez les crustacés et plusieurs mollusques. Dans l'homme et la plupart des animaux carnivores, l'*estomac* ne forme qu'une seule cavité; dans les ruminans, il est divisé en quatre poches; on en trouve trois dans les fourmilliers, les paresseux; deux principales dans les oiseaux (le *jabot* et le *gésier*); cinq ou sept chez les cétacés. L'*estomac* n'est qu'un boyau dilaté chez les reptiles, la plupart des poissons et des autres animaux.

Ce qui distingue éminemment le règne animal du règne végétal, c'est la présence d'une bouche et d'un *estomac*, ou d'une cavité intérieure pour la digestion des alimens; il n'y a rien de semblable dans les plantes. *Voyez* BOUCHE.

L'*estomac* ou le *ventricule* des animaux a deux orifices, 1°. le *cardia*, qui reçoit les alimens par l'œsophage; 2°. le *pylore*, garni d'une valvule pour ouvrir et fermer le passage des alimens, de l'*estomac* dans les intestins. Les polypes *hydres* et les actinies ou anémones de mer, ont un *estomac* pourvu d'une seule ouverture semblable à un sac; il faut que ces animaux rendent leurs excrémens par le même orifice qui reçoit la nourriture. *Voyez* BOUCHE, ANIMAL.

Dans les animaux et les hommes voraces, l'*estomac* est très-ample; mais il demeure étroit chez tous ceux qui mangent sobrement. Les animaux herbivores et frugivores ont souvent un *estomac* et des intestins plus larges et plus grands que les carnivores, parce qu'ils ont une plus grande masse d'alimens pour prendre une nourriture suffisante. *Consultez* les mots CARNIVORE et HERBIVORE. (V.)

ESTOURNEL, dénomination vulgaire de l'ETOURNEAU en Périgord. *Voy.* ce mot. (S.)

ESTRAGON, espèce de plante du genre *absinthe*, qu'on cultive dans les jardins pour l'usage de la cuisine. *Voyez* au mot ABSINTHE. (B.)

ESTURGEON, espèce de poisson du genre ACIPENSÈRE. (*Voy.* ce mot.), qui est célèbre, à raison de sa grosseur, de la

bonté de sa chair, et de l'utilité qu'on retire de quelques-unes de ses parties. On le pêche non-seulement dans la mer, mais aussi dans presque tous les grands fleuves de l'Europe et de l'Asie septentrionale, et dans les lacs qui s'y déchargent.

La tête de l'*esturgeon* est longue, terminée en pointe obtuse, et couverte par huit pièces osseuses en lozange; sa bouche est placée en dessous du museau; des cartilages assez durs garnissent les deux mâchoires et tiennent lieu de dents; la lèvre supérieure est, ainsi que l'inférieure, divisée au moins en deux lobes, et rétractile.

Entre l'ouverture de la bouche et l'extrémité du museau, se voyent, sur une même ligne, quatre filamens, très-menus, très-mobiles, semblables à des vers.

La langue de ce poisson est épaisse; ses narines sont doubles et voisines des yeux; l'ouverture supérieure est ronde, et l'inférieure alongée; ses yeux sont petits; l'ouverture de ses ouïes est grande; leur opercule consiste en une plaque rayonnée dans tous les sens et bordée d'une membrane; son corps est très-alongé, pentagone, terminé en pointe, couvert sur le dos d'une rangée de pièces osseuses, rayonnées, saillantes dans leur milieu, qui se termine en pointe recourbée en arrière, et sur les côtés de deux autres rangées de pièces analogues aux précédentes, mais plus petites, moins saillantes, et de beaucoup d'autres intermédiaires. La couleur générale est d'un bleu grisâtre, parsemé de points bruns ou noirs. Le ventre est blanc. L'anus est tout près de la queue. La nageoire dorsale est très-voisine de la queue, et composée de trente-huit rayons. Les nageoires pectorales ont trente rayons, les ventrales vingt-cinq, l'anale et la caudale vingt-quatre. Cette dernière est placée en dessous; sa forme est celle d'une faux, et elle ressemble à celle des SQUALES. *Voyez* ce mot.

Cette ressemblance n'est pas la seule qui se remarque entre l'*esturgeon* et le *requin*; la position de la bouche, la forme générale et la grandeur du corps, la dureté de la peau, les en rapprochent encore; mais il n'en est pas de même des qualités; l'un est aussi tranquille et aussi doux que l'autre est actif et féroce, et cela tient à la différence de leur nourriture. Le *requin* ne vit que de gros poissons qu'il est obligé de vaincre et de dévorer, et l'*esturgeon* ne se nourrit que de vers, de reptiles, de petits poissons, qu'il attend au passage, caché dans les roseaux ou les varecs, ou qu'il fouille dans la vase comme les cochons, avec son museau, très-bien organisé pour cet objet.

Le nombre des plaques qu'on remarque sur le corps de l'*esturgeon*, varie dans chaque rang, et est peu constant, même dans chaque individu. Il est quelquefois de onze ou douze

dans la rangée du dos, où celle du milieu a quelquefois quatre à cinq pouces de diamètre. L'épaisseur et la dureté de ces plaques répondent à leur largeur, et elles seroient une excellente défense, si les rangées n'étoient pas séparées les unes des autres par de grands intervalles.

Ce cartilagineux, qu'on peut, avec raison, appeler énorme, puisqu'il atteint à plus de vingt-cinq pieds de long, et que ceux de douze à quinze pieds ne sont pas rares, remonte, comme on l'a déjà dit, les grands fleuves pour y déposer son frai. Ceux qu'il fréquente plus particulièrement sont, le Volga, le Tanaïs, le Danube, le Pô, la Garonne, la Loire, le Rhin, l'Elbe et l'Oder. On ignore la cause de cette préférence, mais on a remarqué que ces rivières sont aussi celles où abondent les *saumons* dont l'*esturgeon* se nourrit, de sorte qu'il y a lieu de croire que cette circonstance influe sur son choix. Ce fait est si bien établi, que les pêcheurs, certains de voir arriver ces poissons peu de jours après qu'ils ont pris le premier *esturgeon*, l'ont nommé le conducteur des *saumons*. *Voyez* au mot SAUMON.

Cependant, quelque vraie que soit généralement la remarque précédente, on voit quelquefois des *esturgeons* dans les autres rivières. On en prend de temps en temps, par exemple, dans la Seine, sur-tout lorsque l'arrivage des bateaux de sel coïncide avec leur entrée dans les eaux douces. Ils suivent ces bateaux dont le coulage les attire. J'en ai vu prendre ainsi cinq à six individus dans l'enceinte même de Paris, depuis une vingtaine d'années, individus que les pêcheurs ont toujours montrés pendant plusieurs jours pour de l'argent, avant de les vendre.

La chair des *esturgeons* est très-délicate. On la compare, pour la consistance et le goût, à celle du veau. De tout temps elle a été très-recherchée par les amis de la bonne chère. Les Romains l'estimoient beaucoup, et la payoient à des prix exorbitans à l'époque où, gorgés des richesses du monde et avilis par le despotisme, ils mettoient toute leur gloire et leur félicité dans le luxe de leur table. Aujourd'hui on est moins en état ou moins disposés, qu'alors, à faire d'aussi grands sacrifices à la gourmandise; mais on n'en savoure pas moins la chair des *esturgeons*. On la mange fraîche, on la sale, on la fait sécher, on la marine pour pouvoir l'envoyer au loin. La laite du mâle est la partie qu'on préfère à toutes les autres, et, en effet, elle est délicieuse. On fait avec les oeufs de la femelle, un caviar qui ne cède en rien aux autres.

La fermeté de la chair de l'*esturgeon* permet de la faire cuire à la broche comme la viande de boucherie, et c'est

ainsi qu'on l'apprête le plus ordinairement dans nos cuisines, après l'avoir fait mariner quelques instans dans une sauce avec de la farine, du sel, du poivre, du persil, de la ciboule, de l'ail, des fines herbes, des clous de girofle, du beurre et du vinaigre. On la fait aussi cuire au court bouillon et à l'étuvée, comme le BROCHET et le SAUMON. *Voyez* ces mots.

La femelle de l'*esturgeon* dépose dans les fleuves une immense quantité d'œufs qui, malgré la consommation qu'en font les *saumons*, les *brochets*, les *anguilles*, &c. doivent donner naissance à beaucoup de petits; cependant on n'en prend jamais. Il est probable que dès qu'ils sont nés, ils regagnent la mer, et n'en sortent plus que lorsqu'ils ont acquis quelques années, qu'ils sont aptes à reproduire leur espèce. Des faits semblables ont été observés sur un trop grand nombre de poissons, même sur ceux qui ne quittent pas la mer, mais qui viennent frayer sur les côtes (comme les harengs, par exemple), pour qu'il soit permis d'en douter.

On peut garder l'*esturgeon* plusieurs jours hors de l'eau, dans un lieu humide, sans qu'il périsse. Cette faculté, qui tient à la conformation de ses ouïes, lui est commune avec un petit nombre de poissons, tels que la CARPE, l'ANGUILLE, &c. *Voyez* ces mots.

Ce poisson est peu vif dans ses mouvemens, et ne se débat point quand il est entortillé dans les filets des pêcheurs. Cependant il faut bien prendre garde à sa queue lorsqu'on le sort de l'eau, car elle est capable de tuer une homme d'un seul coup.

L'espèce dont il vient d'être question, est proprement l'*esturgeon*, l'*acipenser sturio* de Linnæus, celui qu'on appelle *estourgeon*, *sturion*, *créac*, *ichthyocolle* et *belluge* dans d'autres contrées ou dans les parties méridionales de la France. Mais il en est un autre encore plus grand que celui-ci, qu'on nomme le GRAND ESTURGEON, *acipenser huso* Linn., qui, quoiqu'il ne se trouve pas dans les rivières de France, excite cependant un grand intérêt, et mérite un article particulier. Ce qu'on va dire de lui complètera ce qu'on a rapporté du précédent, auquel il convient pour les propriétés générales.

On ne trouve guère le *grand esturgeon* que dans la mer Caspienne, la mer Noire et les grands fleuves qui y versent leurs eaux. Mais il y est bien plus nombreux que l'*esturgeon* proprement dit ne l'est dans les mêmes mers et fleuves, et dans tout autre endroit connu. Il parvient d'ailleurs à des dimensions bien plus considérables, puisque la longueur de vingt-cinq pieds, qu'on a citée comme le *maximum* du pre-

mier, est la mesure ordinaire du second. Pallas en cite un qui pesoit deux mille huit cents livres, ce qui autorise à croire qu'il avoit près de quarante pieds de long. Il y a, au reste, les plus grands rapports de conformation entr'eux. Cependant on distingue très-aisément le *grand esturgeon* par son museau plus court, par ses lèvres non fendues, et par ses plaques osseuses moins saillantes, et terminées par une pointe obtuse. Ces plaques tombent successivement à mesure qu'il avance en âge, et quelquefois il n'en a plus du tout, ce qui a induit à erreur Artédi et autres, qui ont mentionné un *esturgeon* tout nu. *Voyez* au mot ACIPENSERE.

Le *grand esturgeon* fraye dès le premier printemps, et remonte les fleuves avant l'autre, c'est-à-dire au milieu de l'hiver, lorsqu'ils sont encore entièrement couverts de glaces. Il dépose sur les pierres, dans les endroits où le courant est le plus rapide, une prodigieuse quantité d'œufs. Peu de temps après qu'il a frayé, il retourne dans la mer, et ses petits le suivent dès qu'ils le peuvent. Voilà pourquoi on n'en trouve point, ou presque point dans les fleuves pendant tout l'été et l'automne. Il est très-vorace, et consomme une quantité d'alimens proportionnée à sa masse; c'est, selon Bloch, les CYPRINS GRISLAGINES (*Voyez* ce mot.), qu'il poursuit avec le plus d'acharnement, mais il mange tous les poissons en général, les oiseaux d'eau et même les végétaux qui sont arrachés des fleuves ou qu'il déracine avec son museau, comme le cochon le fait avec le sien.

La *pêche du grand esturgeon* est d'une grande importance pour quelques nations, qui font un commerce fort étendu en Europe et en Asie avec sa chair, ses œufs préparés, et la colle qu'ils en retirent. On le prend de diverses manières.

Dans le Danube on le harponne, et lorsqu'il est arrêté on le hisse à bord, par le moyen d'une corde qu'on lui passe par la bouche et par les ouïes, ou bien on l'arrête avec des filets de ficelle à large maille, et on le traîne dans un endroit peu profond où on le fait échouer, et où on s'en empare facilement. Il n'est pas rare d'en voir arriver à Vienne d'ainsi pris quarante à cinquante lieues plus bas, attachés par les ouïes à la remorque d'un bateau, et encore pleins de vie. On vend leur chair à la livre comme la viande de boucherie.

La manière de pêcher le *grand esturgeon* dans le Jaïck et le Volga, est beaucoup plus remarquable encore. Il est vraiment étonnant que des peuples qui n'ont aucune connoissance des arts et des sciences, tels que les Tartares, aient montré plus de génie et d'invention que les nations les plus

éclairées. Voici comme Pallas l'a décrite dans la relation de ses voyages.

On choisit un endroit où un fond uni s'étend depuis le bord jusque presque au milieu du fleuve. Là, on enfonce une rangée d'arbres ou de pieux qui traverse une partie du fleuve, soit en ligne droite, soit en forme d'angle obtus, ouvert vers le courant, de manière que les pieux s'élèvent au-dessus de la surface de l'eau; après cela on prend des claies, aussi larges que l'eau est profonde, et on les assujétit contre les pieux. Dans le milieu du fleuve est une ouverture, d'environ deux au trois brasses de large, qui sert d'entrée à une chambre carrée, faite aussi de pieux, au fond de laquelle est un cadre garni d'un filet de grosse ficelle, qui peut se lever très-facilement au moyen de cordes et de poulies. Le poisson qui tend toujours à remonter, trouvant un obstacle, entre nécessairement dans la chambre, où son arrivée est annoncée par le trémoussement des cordes placées à l'entrée; alors les pêcheurs qui sont en sentinelle laissent tomber un filet qui ferme l'ouverture, lèvent le cadre, et s'emparent ainsi, sans coup férir, du poisson. Trois hommes suffisent pour cette opération, qui se fait presque toujours pendant l'hiver, lorsque les fleuves sont gelés; aussi a-t-on soin de bâtir auprès de l'ouverture faite dans la glace, au-dessus de la chambre, une petite cabane, où ces trois hommes peuvent se retirer et se chauffer, lorsque leur présence n'est pas nécessaire dehors. On les relève d'ailleurs toutes les vingt-quatre heures. Dans quelques lieux, l'entrée des poissons dans la chambre est annoncée par une sonnette attachée aux cordes trémoussantes, et qui fait assez de bruit pour éveiller les pêcheurs endormis. Dans d'autres, le filet destiné à fermer la porte de la chambre tombe par l'effet d'une bascule que le poisson détend lui-même, de sorte que les pêcheurs peuvent s'absenter sans inconvénient.

La pêche au filet usitée dans les environs d'Astracan, pour prendre ce poisson, mérite d'être rapportée, à cause de la solennité avec laquelle elle se fait. Il y a un directeur et des inspecteurs de pêche qui jouissent d'une grande autorité. Lorsque la rigueur de la saison annonce l'arrivée des *grands esturgeons*, qui ont l'habitude de se tenir dans les trous les plus profonds du fleuve, on envoie ordre à tous les inspecteurs de défendre toute espèce de pêche dans les endroits connus pour être les refuges des *esturgeons*, et on y place des sentinelles. Au jour fixé pour la pêche, on avertit tous les pêcheurs de se trouver à une certaine heure avec tous leurs filets, qui n'ont que deux brasses de long sur deux brasses de large, et on les

divise en plusieurs bandes, chargées, chacune, de l'exploitation d'une fosse. On fait le moins de bruit possible; un coup de de fusil donne le signal de jeter les filets; et dès que cette opération, qui doit être instantanée, quoiqu'il y ait quelquefois plus de trois cents bateaux, est terminée, de grands cris succèdent au silence. Les poissons effrayés cherchent à se sauver, mais ils sont entourés de toutes parts, et ils sont pris dans une autre espèce de filet qu'on nomme *pogonai*, qui n'est autre qu'une truble longue de deux brasses et large de deux aunes, qu'on place sur leur passage.

Cette pêche dure ordinairement trois heures, et produit une grande quantité de poissons. On la répète quelques jours après, même souvent une troisième fois, selon que la quantité des poissons est considérable.

Dans le même pays, on pêche aussi l'*esturgeon* avec la ligne de fond à l'embouchure même du fleuve, ou dans la mer aux lieux où la profondeur de l'eau ne permet pas d'employer les filets. Ces lignes sont de grosses cordes de plusieurs centaines de brasses de long, attachées à des ancres, et garnies, de distance en distance, de cordelettes, auxquelles est attaché un hameçon muni d'un poisson, qui est ordinairement un *cyprin grislagine*, parce que c'est l'espèce que le *grand esturgeon* préfère, comme on l'a déjà dit. (*Voyez* au mot CYPRIN.) On visite les cordes deux fois par jour; et lorsqu'il y a des *esturgeons* d'accrochés, on leur passe une corde par la bouche et les ouïes, et on les laisse dans l'eau lorsqu'on veut les transporter vivans au loin; mais lorsqu'on veut les dépecer sur-le-champ, on les amène sur le rivage.

La pêche des *esturgeons* fait, comme on l'a déjà dit, un objet de grande importance sur tous les fleuves qui se jettent dans la mer Noire et la mer Caspienne. On y en prend chaque année des milliers, et on y en prendroit des millions, qu'il n'y en auroit pas encore assez pour les besoins du commerce. Voici le détail des produits qu'on en tire.

Dès qu'un *esturgeon* est amené à terre, on lui fend la tête avec une hache, puis on lui ouvre le ventre depuis la tête jusqu'à l'anus, et on tire, les uns après les autres, les intestins, les œufs, la vésicule aérienne, et enfin la moelle du dos. On jette la partie inférieure de l'estomac et le boyau; mais on garde la partie supérieure de l'estomac ou le gosier, pour le manger frais, ou le saler. La vésicule aérienne se met dans l'eau aussi-tôt qu'elle est détachée, afin qu'elle ne se dessèche pas, et qu'on puisse la vendre toute sa valeur à ceux qui font la colle de poisson. La moelle, après avoir été lavée, se met sur des bâtons pour la faire sécher à l'air. Lorsque toutes

ces opérations sont terminées, on coupe, avec un couteau, la graisse qui se trouve dans l'intérieur de l'abdomen, sur-tout chez les mâles, et on la nettoie. Cette graisse, quand elle est fraîche, est de bon goût, et on peut s'en servir en guise de beurre ou d'huile.

Le poisson, étant ainsi vidé, on le lave, puis on le porte dans des glacières, où on le laisse mariner pendant douze heures dans une forte saumure. Après cela, on le stratifie avec du sel. Les plus gros se coupent d'une manière particulière. On en fait cinq morceaux, qui sont la tête, le ventre, les côtés et le dos. Ces deux derniers se coupent souvent encore en longues lanières, que l'on fait sécher sur des perches.

La chair du *grand esturgeon* est blanche, grasse, douce, et approche, comme celle de l'autre, de la consistance et du goût de celle du veau ; aussi l'assaisonne-t-on de la même manière lorsqu'elle est fraîche ; mais la plus grande partie se sale et s'expédie en Europe et en Asie, où on la recherche beaucoup.

On a dit que lors de l'ouverture d'un *esturgeon* femelle, on mettoit ses œufs de côté sans indiquer leur destination. C'est pour les préparer d'une manière particulière, pour en faire ce qu'on appelle le *caviar*, dont on distingue deux espèces; savoir, le *cavier gréné* et le *saek caviar*.

La fabrication du premier consiste à presser les œufs sur un crible, à les manier en tous sens pour les nettoyer des peaux et des petits vaisseaux qui y sont attachés, à les mettre pendant une heure dans une saumure forte, à les faire égoutter sur un tamis, à les entasser avec force dans des barils, dont on ferme le fond après qu'ils sont remplis.

La fabrication du second ne diffère de celle-ci que parce qu'on manie les œufs lorsqu'ils sont dans la saumure, pour les amollir, et qu'on les met par petites parties, d'une demi-livre, dans des sacs de toile, qu'on tord fortement pour faire égoutter toute la saumure avant de les presser dans des barils.

Les ouvriers employés à ces opérations, fabriquent encore une troisième espèce de *caviar*, avec toutes les parties qu'ils rejettent; mais elle est destinée à la classe la plus pauvre, et ne mérite pas d'être mentionnée.

Enfin, depuis peu, on a introduit la méthode de saler les œufs tels qu'ils sortent du poisson, de les laisser pendant sept à huit mois dans les barils où ils ont été entassés, et enfin de les saler de nouveau, et de les faire ensuite sécher au soleil.

Le *caviar* est fort recherché dans la Russie, la Turquie,

une partie de l'Allemagne et de l'Italie. Les Grecs sur-tout en font presque leur nourriture exclusive pendant leurs longs carêmes; mais on en apporte rarement en France. C'est un manger aussi agréable que sain, lorsqu'il est bien choisi et convenablement préparé. Il rapporte des sommes considérables au commerce de la Russie, qui, jusqu'à présent, l'a exclusivement vendu. On doit desirer que les autres nations, sur-tout celles qui se livrent aux grandes pêches maritimes, prennent l'habitude d'en préparer; car il est prouvé que les œufs de la plus grande partie des poissons, peuvent en fournir d'aussi bon que celui de l'*esturgeon*. Il n'y a pas de doute que si le prix du *caviar* baissoit, sa consommation s'étendroit en Europe et dans les colonies à sucre, et qu'il naîtroit une nouvelle branche d'industrie avantageuse sous tous les rapports.

La colle de poisson se prépare de la manière suivante: Quand on a lavé la vésicule aérienne, on la coupe en long, et on en ôte la peau extérieure; après cela on l'enveloppe dans de la toile, et on la presse dans les mains jusqu'à ce qu'elle devienne molle comme de la pâte; ensuite on en fait des tablettes ou des cylindres, qu'on contourne de diverses manières, et que l'on fait sécher à une chaleur modérée, et non au soleil.

Quand on dissout cette colle dans l'eau, avec du sucre, et qu'on la fait cuire jusqu'à ce qu'elle devienne jaune et transparente, on obtient ce qu'on appelle la *colle à bouche*, en y ajoutant de l'eau-de-vie; on peut s'en servir pour raccommoder le verre et la porcelaine cassés, pour faire un vernis si fin, qu'il rivalise, en apparence, avec ceux de la Chine.

Les Russes possèdent encore le commerce exclusif de cette substance qu'on emploie dans plusieurs arts, et qui se soutient toujours à des prix trop élevés pour être d'un usage aussi général qu'il seroit à desirer. Il est prouvé que la vessie aérienne, et les parties cartilagineuses de beaucoup d'autres poissons, peuvent fournir une colle, sinon aussi belle et aussi bonne que celle que fournit l'*esturgeon*, au moins en approchant assez pour pouvoir la remplacer dans un très-grand nombre de circonstances. On doit faire des voeux pour que cette branche d'industrie s'introduise parmi nos pêcheurs, dont elle augmenteroit beaucoup les bénéfices. J'ai publié quelques vues à cet égard dans le n° 1044 du *Citoyen Français*, à l'occasion de la pêche du golfe du Mexique, si intéressante à encourager, en ce moment que nous sommes rentrés en possession de la Louisiane.

La colle de poisson est d'usage pour donner le lustre aux rubans et aux étoffes de soie, pour faire les perles artificielles,

clarifier le vin, la bière, le café, enfin pour remplir tous les objets auxquels on emploie ordinairement la colle-forte ordinaire, qu'elle surpasse beaucoup en bonté.

Les Turcs ne montent leurs pierreries qu'au moyen de la colle de poisson dissoute dans de l'esprit-de-vin, chargé de résine ammoniaque, et on prétend que ces pierreries tiennent autant que celles qui sont montées à notre manière.

On emploie aussi la colle de poisson dans la médecine, contre la dyssenterie, les ulcères de la gorge, ceux des poumons, &c.

Les Russes et les Tartares font sécher la peau du *grand esturgeon*, et s'en servent ensuite en guise de carreaux de vitre. Rochon a depuis indiqué la colle elle-même, comme pouvant remplir le même objet. Son moyen est très-ingénieux; il consiste à tremper des toiles très-claires, de fil de laiton, dans une dissolution de colle de poisson, et de les faire sécher à l'air. On a pu voir des lanternes, et autres ustensiles, ainsi préparés, à l'exposition de la foire nationale, qui ont été admirés de tous les connoisseurs. On les emploie généralement aujourd'hui dans la marine nationale.

On ne sera pas étonné que le nombre des *esturgeons* qu'on prend dans les fleuves qui se jettent dans la mer Caspienne, fournissent une si grande quantité de caviar et de colle de poisson, lorsqu'on saura que les ovaires de ce poisson équivalent à plus du tiers de sa masse, c'est-à-dire qu'on a trouvé que ceux d'un poisson pesant deux mille livres, étoient de huit cents livres, et que chaque vessie aérienne est proportionnée à cette grandeur. On se sert d'ailleurs indifféremment du *grand* et du *petit esturgeon*, du *strelet*, de l'*acipensère étoilé*, et de poissons d'autres genres, pour la fabrication de ces articles, dans les pays où on est dans l'usage de les préparer. *Voyez* aux mots STRELET et COLLE DE POISSON. (B.)

ESULE, nom spécifique d'une EUPHORBE, que l'on emploie dans la médecine vétérinaire. *Voy.* au mot EUPHORBE. (B.)

ETAGNE, femelle du BOUQUETIN. *Voyez* ce mot. (S.)

ETAIN, métal d'une couleur blanche, qui tient le milieu entre celle de l'argent et celle du plomb. Il se plie facilement et laisse entendre un bruit qu'on appelle *le cri de l'étain*; aucun autre métal ne possède cette propriété, à l'exception du *zinc*, où elle est beaucoup moins marquée.

Ce métal est très-mou, et il est le plus léger de tous les métaux : sa pesanteur spécifique est, suivant Brisson, de 7,2914. Un pied cube de ce métal pèse environ 510 livres; il est très-ductile sous le marteau; mais sa ténacité n'est pas considé-

rable, comparativement à celle des autres métaux; un fil d'*étain* d'un dixième de pouce de diamètre, ne peut supporter, sans se rompre, que 49 livres 8 onces.

On ne fait pas aussi facilement cristalliser l'*étain* par la fusion, que la plupart des autres métaux; néanmoins Lachénaye y est parvenu en le faisant fondre à plusieurs reprises; il a obtenu, par ce moyen, un assemblage de prismes réunis en faisceaux.

L'*étain* se trouve fort rarement à l'état de métal dans le sein de la terre; Sage en possède un échantillon qui vient des mines de Cornouailles; et Delisle en avoit pareillement dans sa collection. Cet *étain*, loin de présenter aucune trace de fusion, a l'apparence extérieure du molybdène; il se brise facilement; mais les molécules qu'on en détache s'applatissent sous le marteau.

La mine d'*étain* est ou blanche, ou colorée.

1°. La blanche, qu'on a souvent confondue avec le tungstène, cristallise en octaèdres (suivant Delisle). Son tissu est lamelleux, et elle renferme souvent des portions d'*étain* rougeâtre. Celle de Cornouailles a produit à Sage 64 livres d'*étain* au quintal.

2°. La mine d'*étain* colorée ne diffère de la précédente, qu'en ce qu'elle contient du fer, et quelquefois du cobalt. Cette mine se présente ordinairement en polyèdres irréguliers.

Ces mines donnent de l'acide carbonique par la distillation; exposées au feu dans un creuset, elles y décrépitent, perdent un peu de leur couleur, et diminuent d'un dixième.

On trouve quelquefois, en Angleterre, une mine d'*étain* fort singulière, et qui ne ressemble nullement aux minerais d'*étain* ordinaires. Elle est en petites masses ovoïdes, intérieurement d'une couleur fauve et d'un tissu fibreux comme celui du bois, ce qui l'a fait nommer par Kirwan *wood-tin*, ou *étain ligneux*.

Bergmann avoit analysé un échantillon d'*étain* sulfuré qu'il avoit reçu comme venant de Sibérie; mais il a été reconnu depuis, que le morceau étoit factice. (*Kirwan*, tom. II, p. 200.) Patrin, qui a employé huit ans à visiter les différentes mines de Sibérie, s'est assuré que jamais on n'a trouvé le moindre vestige de mine d'*étain* dans cette contrée, quoiqu'il y eût une récompense très-considérable attachée à cette découverte.

On trouve en Cornouailles un minerai qu'on regarde comme un sulfure de *cuivre* et d'*étain*. Sur 100 parties, il

en contient 25 de soufre, 36 de cuivre, 34 d'*étain* et 2 de fer. Suivant De Born, ce minerai ressemble au cuivre gris.

Pour faire l'essai d'une mine d'*étain*, où ce métal est simplement à l'état d'oxide, ce qui est le cas le plus ordinaire, il ne s'agit que de la fondre à travers les charbons.

Pour le traitement de la mine d'*étain*, il faut d'abord trier le minerai bien exactement, après quoi on le bocarde et on le lave sur des tables garnies de toile, en l'agitant avec un râteau; par ce moyen, les parties terreuses sont entraînées, et le minerai d'*étain* reste pur.

Les mines d'*étain* de Cornouailles sont souvent mêlées avec du cuivre et de la pyrite arsénicale; le quartz, qui leur sert de gangue, est très-dur; c'est pourquoi l'on commence par torréfier la mine avant de la bocarder; on la lave ensuite, après en avoir enlevé le fer par le moyen de l'aimant. On fond ordinairement la mine au fourneau de réverbère.

Le fourneau qu'on emploie en Saxe pour la fonte des mines d'*étain*, est une variété du fourneau à manche, dans le sol duquel on pratique une rigole qui reçoit le métal fondu, et le transmet dans un bassin, d'où il est tiré pour être coulé sur des tables de cuivre ou de fer.

En Saxe et en Angleterre, on fond à trois reprises les scories, pour en séparer l'*étain*; on les bocarde ensuite pour en séparer les dernières portions de métal. Comme dans les mines de Cornouailles le filon d'*étain* est toujours mêlé ou accompagné d'un filon de cuivre, l'*étain* doit contenir quelques portions de ce dernier métal, quelques précautions qu'on apporte dans les travaux.

Nous connoissons dans le commerce trois espèces d'*étain*, 1°. l'*étain* pur, tel que celui de *Malaca*, celui de *Banca* et l'*étain doux d'Angleterre*. Celui de *Malaca* a été coulé dans des moules qui lui donnent la forme d'une pyramide quadrangulaire tronquée, avec un rebord mince à la base; on l'appelle *étain en chapeau* ou *en écritoire*. Chaque lingot pèse une livre. L'*étain* de Banca est en lingots oblongs de 40 à 45 livres.

2°. L'*étain* d'Angleterre en gros saumons, qui est coulé en baguettes de 10 à 12 lignes de diamètre sur un pied et demi de longueur.

3°. L'*étain* des plombiers; celui-ci est allié avec divers métaux; l'ordonnance leur permet d'y ajouter du cuivre et du bismuth; et eux, de leur autorité, y mêlent du zinc, du plomb et de l'antimoine.

L'*étain*, quel qu'il soit, entre en fusion avec assez de facilité; c'est le plus fusible des métaux; si on le tient en fonte

pendant quelques momens, exposé à l'action de l'air, sa surface se ride et se couvre d'une pellicule grise; si on enlève cette premiere couche, on découvre l'*étain* avec tout son brillant; mais il perd bientôt cet éclat et s'oxide de nouveau; c'est cette pellicule que les fondeurs d'*étain* ambulans appellent *la crasse de l'étain*, et qu'ils ont soin d'enlever à plusieurs reprises sur l'*étain* que leur donnent à fondre les habitans des campagnes; mais ils savent très-bien faire repasser à l'état métallique cette prétendue *crasse*, en la faisant fondre avec un peu de suif ou de poix-résine.

L'*étain* augmente d'un dixième de son poids, en passant à l'état d'oxide par la calcination : on nomme cet oxide *potée d'étain;* elle est employée à polir les corps durs et à former l'*émail blanc*, en la mêlant avec des matières vitrifiables.

L'*étain* s'enflamme à un feu violent, et il se sublime un oxide blanc, tandis qu'une partie de l'*étain* est convertie en un verre couleur d'hyacinthe.

Si l'on tient l'*étain* en fusion pendant huit ou dix heures, dans un creuset brasqué, et qu'on couvre sa surface avec une couche de poussière de charbon pour empêcher la calcination, ce métal devient plus blanc, plus sonore et plus dur.

On peut encore donner à l'*étain* et à quelques autres métaux, un éclat qu'ils n'ont pas ordinairement, en ne les coulant qu'au moment où ils vont se figer dans le creuset. On les garantit par-là de l'oxidation qu'ils éprouvent en se refroidissant, lorsqu'on les coule trop chauds. J'ai procuré, par ce moyen, à l'*étain* et au plomb, un brillant dont on ne les croyoit pas susceptibles.

L'action des acides sur l'*étain* varie selon le degré de pureté du métal.

L'acide sulfurique du commerce dissout l'*étain* à l'aide de la chaleur, et il se dégage, pendant l'opération, un gaz sulfureux très-piquant. L'eau seule précipite l'oxide de cette dissolution.

L'acide nitrique dévore l'*étain;* la décomposition de ce dissolvant est si prompte, qu'on voit dans le moment se précipiter le métal en oxide blanc. Si l'on charge l'acide de tout l'*étain* qu'il peut calciner, et qu'on lave cet oxide avec beaucoup d'eau distillée, on obtient, par l'évaporation, un sel qui détonne seul dans un creuset bien chauffé, et qui brûle avec une flamme blanche comme celle du phosphore.

L'acide muriatique dissout l'*étain* à froid et à chaud; il se dégage, pendant l'effervescence, un gaz très-fétide; la dissolution est jaunâtre et fournit, par l'évaporation, des cristaux en aiguilles, qui attirent l'humidité de l'air. Baumé, et après

lui beaucoup d'autres chimistes, ont appris à préparer et à employer ce sel dans les fabriques de toiles peintes, et pour l'avivage du coton rouge.

L'acide nitro-muriatique (l'eau-régale) dissout l'*étain* avec véhémence ; il s'excite une chaleur violente, et il arrive souvent qu'on obtient un *magma* qui acquiert de la dureté, et qui ressemble à de la poix-résine ; cela vient de ce que l'acide concentré s'est chargé d'une trop grande quantité de métal. On obvie à cet inconvénient en ajoutant de l'eau à mesure que la dissolution se fait.

La dissolution d'*étain*, appelée *composition pour l'écarlate*, se fait avec l'eau-forte du commerce, préparée avec le salpêtre de la première cuite ; c'est une espèce d'acide nitro-muriatique, qui, malheureusement, varie selon les proportions trop variables du muriate de soude et du nitrate de potasse.

Les proportions les plus exactes pour faire un bon dissolvant de l'*étain*, sont deux parties d'acide nitrique et une d'acide muriatique.

L'*étain* est également soluble dans les acides végétaux ; le vinaigre le corrode à un feu doux, d'après l'expérience de Margraaf.

Presque tout l'*étain* du commerce est allié avec divers métaux ; celui d'Angleterre contient du cuivre et un peu d'arsénic. Il est permis aux potiers d'*étain* d'y mêler un peu de cuivre et de bismuth ; le premier lui donne de la dureté ; le second le rend plus brillant et plus sonore. Les potiers se permettent encore d'y mêler de l'antimoine, du zinc et du plomb ; l'antimoine le durcit, le zinc le blanchit et le plomb en diminue la valeur.

Il étoit intéressant de pouvoir reconnoître la nature et les proportions de ces alliages, et nous devons les résultats suivans à Bayen et Charlard.

Lorsque l'*étain* contient de l'arsenic, la dissolution, par l'acide muriatique, laisse appercevoir une poudre noire qui n'est que l'arsenic séparé de l'*étain*. Ce moyen rend sensible une partie d'arsenic qui se trouveroit mêlée dans 2042 parties d'*étain*.

Si ce métal contient du cuivre, l'acide muriatique qui attaque l'*étain* avec facilité, précipite le cuivre sous la forme d'une poudre grise, pourvu que la dissolution se fasse à froid et sans excès d'acide.

Le bismuth se manifeste par le même procédé que le cuivre.

Pour connoître l'alliage du plomb, il faut employer l'acide nitrique qui corrode l'*étain* et dissout le plomb.

Les potiers d'*étain* ont deux méthodes pour essayer ce métal; mais il est aisé de voir combien elles sont insuffisantes.

1°. Ce qu'ils appellent l'*essai à la pierre*, consiste à couler de l'*étain* dans une cavité hémisphérique creusée dans une pierre calcaire et terminée par une rigole; l'ouvrier observe attentivement les phénomènes du refroidissement; et il juge par-là de la pureté du métal, ou par *le cri* que fait la queue de l'essai lorsqu'il la plie.

2°. L'*essai à la balle* n'est que la comparaison des poids de l'*étain* pur et de l'*étain* allié, coulés dans le même moule.

Les divers métaux préjudiciables à la santé, n'entrent point dans l'alliage de l'*étain* à assez forte dose pour être dangereux: Bayen et Charlard n'ont point trouvé d'arsenic dans l'*étain* de Banca ni de Malaca. L'*étain* d'Angleterre n'en contient jamais au-delà de trois quarts de grain par once; et, en supposant même ce *maximum*, l'usage des vaisseaux d'*étain* ne sauroit être dangereux, puisqu'une assiette où l'arsenic étoit dans cette proportion, n'a perdu que trois grains par mois d'un service journalier; ce qui rend presque inappréciable la quantité d'arsenic détachée de l'assiette.

Le plomb seul pourroit être dangereux quand il est joint à l'*étain* dans une proportion considérable, comme cela n'arrive que trop souvent.

La combinaison de l'*étain* avec le soufre forme l'or mussif (*aurum musivum*) qu'on emploie pour donner une couleur de bronze aux figures de plâtre et autres objets semblables.

Il est très-propre à faciliter et adoucir le mouvement des rouages dans les machines un peu délicates, et il n'a pas les inconvéniens des matières grasses.

Il a aussi la propriété d'augmenter considérablement les effets de la machine électrique, quand on en frotte les coussinets.

Le procédé qui m'a le mieux réussi pour obtenir l'*or mussif*, est celui qui a été décrit par Bullion; il consiste à former un amalgame de 8 onces d'*étain* et de 8 onces de mercure; on fait, pour cela, chauffer un mortier de cuivre, on y met le mercure, et lorsqu'il a acquis un certain degré de chaleur, on verse dessus l'*étain* fondu; on agite et on triture cet alliage jusqu'à ce qu'il soit froid; alors on le mêle avec six onces de soufre et quatre onces de sel ammoniac. On met ce mélange dans un matras, sur un bain de sable; on fait rougir obscurément le fond du matras; l'on entretient à

ce point le feu pendant trois heures, et l'on obtient ordinairement de bel *or mussif*.

Si, au lieu de placer le matras sur le sable, on l'expose immédiatement sur les charbons, et qu'on donne un violent coup de feu, l'on enflammera le mélange, et il se formera, au col du ballon, un sublimé qui est un *aurum musivum* de la plus grande beauté; j'en ai obtenu, par ce procédé, d'une couleur éclatante, en larges écailles hexagones.

Le mercure et le sel ammoniac ne sont pas strictement nécessaires à la confection de l'*or mussif*: 8 onces d'*étain* dissoutes dans l'acide muriatique, précipitées par le carbonate de soude et mêlées avec 4 onces de soufre, ont produit à Bullion de bel *aurum musivum*; mais celui-ci n'est pas propre à augmenter les effets de la machine électrique; ce qui prouve que cette composition doit cette vertu au mercure qui y est contenu dans le rapport de 6 à 1, lorsqu'on le prépare par le premier procédé.

Kien-Mayer a fait connoître l'amalgame suivant, composé de deux parties de mercure, une de zinc et une d'*étain*; on fond le zinc et l'*étain*, on les mêle avec le mercure; on agite le mélange dans une boîte de bois, intérieurement frottée de craie, et on le réduit en poudre fine. On l'emploie soit en poudre, soit mêlé avec de la graisse; et les machines électriques ont un effet prodigieux par ce moyen.

L'amalgame d'*étain* est susceptible de cristalliser; le procédé qu'indique Sage, consiste à verser deux onces d'*étain* fondu dans une livre de mercure; après avoir introduit ce mélange dans une cornue, on lui fait éprouver un feu violent de cinq heures, au bain de sable. Il ne se dégage point de mercure, l'*étain* se trouve cristallisé, et repose sur le mercure qui n'a pas été combiné. La partie inférieure de cet amalgame est composée de cristaux gris, brillans, en lames carrées, amincies vers les bords, laissant entr'elles des cavités polygones. Chaque once d'*étain* retient, pour cristalliser, trois onces de mercure.

On emploie l'amalgame d'*étain* pour *étamer* les glaces ou les *mettre au tain*. Pour cet effet, on place sur une table une feuille d'*étain* de la grandeur de la glace, on y verse dessus du mercure qu'on étend avec une brosse; on répand alors beaucoup de mercure sur l'*étain*, il s'y établit, et forme une couche de plus d'une ligne d'épaisseur; on fait glisser la glace sur cette couche, en la présentant par un des côtés, et ayant l'attention de prendre le niveau sous celui du mercure, pour chasser les impuretés qui empêcheroient le parfait contact. On incline alors légèrement la table qui est mo-

bile sur un axe, et l'on charge la glace avec des poids qu'on distribue également sur toute sa surface; on exprime ainsi tout le mercure excédant, qui coule dans une rigole pratiquée au bord de la table. Cette forte compression sert singulièrement à rendre l'amalgame adhérent, et au bout de quelques jours on peut lever la glace.

L'alliage métallique le plus fusible que l'on connoisse, est un mélange de 7 parties de bismuth, 5 de plomb et 5 d'*étain*; cet alliage devient fluide par la seule chaleur de l'eau bouillante.

L'*étain* s'allie facilement au cuivre, ce qui forme l'*étamage*. Pour étamer, il faut d'abord *décaper* ou mettre le métal bien à nu; car les oxides ne s'allient point avec les métaux; on remplit ce premier objet, soit en frottant avec du muriate d'ammoniaque, le métal qu'on veut étamer, soit en le raclant fortement, soit en passant un acide foible sur toute sa surface; après cela on applique l'*étain*; et, pour cet effet, on le fait fondre dans le vaisseau qu'on veut étamer, on l'étend avec des étoupes, et on empêche l'oxidation de ces métaux, par le moyen de la poix-résine.

L'*étain* fondu avec le cuivre forme l'*airain* ou le *bronze*. Cet alliage est d'autant plus blanc, plus cassant et plus sonore, qu'on a fait entrer plus d'*étain* dans la composition; il est alors employé pour faire des cloches. Lorsqu'on veut en couler des statues ou des pièces d'artillerie, on fait entrer dans l'alliage une plus grande quantité de cuivre; parce qu'alors c'est la solidité sur-tout qu'on doit avoir pour objet. (Chap.)

ETAIN-DE-GLACE. On donne quelquefois ce nom au *bismuth*, attendu qu'on le fait entrer dans l'étamage de certains miroirs convexes. *Voyez* Bismuth. (Pat.)

ETALON, cheval entier, destiné à servir les jumens dans un haras. Du choix de l'*étalon*, dépend la beauté et la bonté des races de chevaux. *Voyez* à ce sujet le mot Cheval et celui Haras. (S.)

ETAMINES, *Stamina*, organes mâles des fleurs. (*Voyez* Fleur.) Leur forme est ordinairement celle d'un filet, qui supporte une tête appelée *anthère* ou *sommet*. L'anthère contient une poussière prolifique, qui s'échappe, soit par explosion, soit par dilatation, et qui va s'introduire dans le stigmate, pour être portée aux ovaires qu'elle féconde. Les étamines varient par la forme et par le nombre. (D.)

ETANG. C'est une pièce d'eau plus ou moins grande, ordinairement faite de main d'homme, ponr y placer du poisson qu'on puisse pêcher à volonté. On dit ordinairement,

parce qu'on appelle aussi *étang*, les amas d'eau salée qu'on trouve sur quelques côtes, principalement sur celles de la Méditerranée, et qui sont naturellement formés par les *laisses* de la mer. *Voy.* au mot Mer.

Toute pièce d'eau douce d'une certaine étendue, et qu'on ne peut dessécher sans de grands travaux, s'appelle un Lac. *Voy.* ce mot.

C'est donc des *étangs*, proprement dits, de ceux qui sont le résultat de l'industrie humaine, et qui sont destinés à procurer un revenu, par la vente des poissons qu'ils contiennent, dont il doit être question ici.

Un *étang* est alimenté, c'est-à-dire, rempli par les eaux pluviales, par de petites sources, ou par une rivière. Il peut être sur un fonds boueux, sur un fonds argileux, ou sur un fonds sablonneux. Ces six considérations prises deux par deux, fournissent toutes les données générales que peut desirer celui qui veut entreprendre de former un *étang*, lorsqu'il est certain que l'eau ne s'infiltrera pas dans les terres, qu'elle ne manquera pas pendant les étés les plus secs, et qu'il n'a pas à craindre, à la suite des hivers pluvieux, des débordemens trop considérables.

Ainsi, la première chose dont on doit s'assurer, c'est de savoir si le sol retiendra l'eau. Les localités seules, peuvent indiquer les moyens à employer. Une couche argileuse, recouverte de quelques pouces de sable, est ce qui donne le plus d'espérance.

La seconde chose est de savoir quelle doit être la hauteur de la chaussée, relativement à l'étendue de terrein qu'on veut inonder. Un nivellement exact l'apprend.

La troisième, quelle est la quantité d'eau qui y affluera dans le cours d'une année ordinaire, et quelle est celle que l'évaporation en enlève journellement. Des calculs approximatifs, fondés sur quelques expériences, suffisent pour la faire connoître.

Lorsqu'on s'est assuré de la possibilité d'établir un *étang*, dans un local, et qu'on est déterminé à le construire, soit par des motifs de spéculation, soit par d'autres raisons, il faut d'abord s'occuper de la formation de la chaussée. C'est la partie la plus essentielle; c'est, si on peut employer ce mot, l'ame de l'*étang*. Là, il est d'une bonne économie de ne rien épargner. La plus légère parcimonie peut, par la suite, amener de grandes dépenses. Il faut que tous les matérianx soient de la meilleure qualité possible, et qu'ils soient mis en œuvre par les meilleurs ouvriers.

A l'endroit le plus profond, dans la ligne de direction de

la digue, endroit indiqué par les nivellemens ou par le cours naturel des eaux, on pratiquera un canal en maçonnerie, destiné à donner écoulement à l'eau, lors de la pêche, et qui doit avoir, en conséquence, une largeur proportionnée à sa masse. Il sera de deux ou trois pieds plus bas que le sol de l'*étang*, et assez solide pour supporter le poids de la chaussée.

La chaussée doit être faite, autant que possible, en argile, ou au moins sa partie antérieure doit l'être, si elle n'est pas revêtue de pierre. Sa hauteur et sa longueur doivent toujours être proportionnées à la hauteur de l'eau, c'est-à-dire de deux à trois pieds de plus, et son épaisseur, à la base, au moins trois fois plus large que sa hauteur. Son sommet, lorsque les matériaux sont bons, peut n'avoir qu'une épaisseur égale à la hauteur.

La chaussée doit être terminée une année avant l'époque où on doit mettre l'eau dans l'*étang*, afin que les terres aient le temps de se tasser et de se revêtir de gazon, qui concourt beaucoup à sa solidité. Souvent, pour l'assurer davantage, on fait, dans l'intérieur, un clayonnage de pieux et de planches ou de perches; mais ce moyen, excellent dans les premières années, peut devenir fort nuisible, parce que les bois pourrissant, fournissent des issues à l'eau.

On laisse à une des extrémités de la chaussée, un espace un peu moins élevé que le reste, et que l'on recouvre de dalles de pierres. On appelle cet endroit, qui a une ou deux toises de large, le *déchargeoir*, parce que c'est par-là que les grosses eaux sortent de l'*étang*.

Souvent, et on doit le desirer toujours, les eaux d'un *étang* font mouvoir les roues d'un moulin ou d'une usine, alors on place la vanne à une petite distance du point central d'écoulement des eaux; on la perce à un ou deux pieds au-dessous du déchargeoir, et on a soin de la garnir d'un grillage en bois, propre à empêcher la sortie du poisson.

Une grille semblable, doit aussi toujours être placée à l'extrémité extérieure du canal en maçonnerie dont il a été parlé.

L'extrémité intérieure de ce canal aboutit à un petit *étang* creusé dans le grand, et qu'on appelle la *poële;* elle est terminée par une large pierre percée dans son milieu, ou par un très-fort madrier, également percé d'un trou propre à recevoir, le plus exactement possible, un cône de bois de chêne. Ce trou, ce cône, le cadre sur lequel il est appuyé, et les montans qui l'accompagnent, s'appellent la *bonde*. Toutes ces parties doivent être exécutées avec les meilleurs matériaux et avec un grand soin.

On doit creuser dans toute la longueur de l'*étang* un fossé de cinq à six pieds de large, qui vienne aboutir à la poële, et plusieurs autres plus petits, transversaux, dans toutes les places où il y a une dépression de terrein.

Les choses ainsi disposées, on peut mettre l'eau dans l'*étang* et l'empoissonner.

Si l'*étang* n'est formé que d'eaux pluviales, il faut fermer la bonde avant l'hiver, afin que toutes les eaux de cette saison s'y accumulent; s'il est alimenté avec des eaux de sources, il sera bon de ne la fermer qu'au dégel; enfin, si une rivière passe dans son milieu, ou lui fournisse latéralement de l'eau à volonté, on peut ne la fermer que quelques jours avant l'alvinage.

On doit, lorsqu'on veut peupler un *étang*, distinguer deux espèces de poissons, les marchands, c'est-à-dire la *carpe*, le *brochet*, la *perche*, la *tanche*, la *brême*, la *vandoise*, le *barbeau*, la *truite*, et l'*anguille*; et la menuaille, savoir: le *meunier*, la *barbotte*, le *goujon*, le *véron*, le *gardon*, l'*able*, &c. Ces derniers ne servent qu'à nourrir les autres, ou à être vendus sur les lieux. On ne les transporte dans les villes qu'autant qu'on est à leur proximité.

On trouve à l'article de chacun de ces poissons, les notions que l'expérience a indiquées comme les meilleures, tant sur leur nature intrinsèque, que sur le mode de conduite qu'ils exigent.

Mais de toutes ces espèces, la *carpe* est celle qui doit être préférée, parce que c'est celle qui multiplie le plus, qui croît le plus promptement, et qui est la plus vivace. C'est principalement pour elle qu'on construit les *étangs* dans la majeure partie de l'Europe. *Voyez* au mot Carpe.

On appelle *alvin*, *feuille* ou *fretin*, les jeunes carpes, tanches, brochets, &c. trop petits pour être vendus, et dont on se sert pour repeupler les *étangs*.

Les propriétaires un peu entendus ont, à côté de leur grand *étang*, un ou deux autres, plus petits, destinés uniquement à la reproduction de l'espèce; là, il n'y a qu'un petit nombre de gros poissons, et là on dépose tout l'alvin du grand *étang* au moment de la pêche. Il est extrêmement avantageux que ce petit *étang* soit à la queue du grand: premièrement, parce qu'il reçoit les terres et les immondices que les eaux entraînent, et qu'elles en sont plus aisément enlevées; secondement, parce que le jeune poisson qui s'en échappe tombe dans le grand; troisièmement, parce qu'il sert de contredigue, et qu'il empêche le poisson du grand de remonter le courant, et de s'exposer à être volé ou mangé par les animaux ichthyophages.

Par la méthode ordinaire, on ne met que de l'alvin dans un *étang* nouvellement pêché, et comme cet alvin ne produit rien la première année et fort peu la seconde, il en résulte qu'il ne peuple pas, et que s'il y a beaucoup de brochets de sa force, le nombre des carpes diminuera au lieu d'augmenter, tandis que quand on a de l'alvin dans un petit *étang*, qu'on peut pêcher chaque année, on sait ce qu'on met dans le grand et ce qu'on doit y trouver au moment de la pêche.

Il est impossible d'établir une loi générale pour l'empoissonnement et la pêche des *étangs*, ni de fixer exactement la quantité d'alvins ou de *mères* qui doivent y être mises; cela dépend de l'étendue de l'*étang*, et de la plus ou moins grande quantité de nourriture qu'il peut fournir aux poissons: on calcule cependant que cinq cents alvins suffisent par arpent.

Dans quelques parties de l'Allemagne, où l'exploitation des *étangs* est plus éclairée qu'en France, on fait passer l'alvin par deux *étangs* différens avant d'arriver à celui où il doit être pêché; mais alors on ne le laisse qu'une année dans l'*étang*, ou mieux le réservoir destiné à la reproduction. Tout celui qui naît dans le second et dans le troisième *étang*, est abandonné aux perches et aux brochets qui les peuplent, en concurrence avec les carpes déjà hors de leurs atteintes. On sent les avantages nombreux qui résultent de cette méthode.

Les *étangs* ont besoin d'une surveillance continuelle, 1°. pour empêcher l'eau de faire des percées à la digue; 2°. pour parer aux inconvéniens des grandes crues et des assecs; 3°. pour empêcher que le poisson ne périsse sous la glace pendant l'hiver, soit par défaut d'eau, soit par défaut d'air, &c.; 4°. pour empêcher les quadrupèdes et les oiseaux de détruire le poisson; mais cette surveillance entraîne peu de dépense, et peut être exercée par le garde chargé de s'opposer aux vols.

Les *étangs* peu profonds, boueux et garnis d'une grande quantité de plantes aquatiques, exigent sur-tout une attention suivie, parce qu'ils sont dans le cas de se corrompre pendant les grandes chaleurs de l'été, et de perdre par conséquent tout leur poisson. Pendant l'hiver, lorsqu'ils sont couverts de glace, ils sont aussi, plus que les autres, exposés à le perdre, par l'effet des gaz qui se dégagent et vicient l'air qui est entre l'eau et la glace, ainsi que l'a prouvé Varennes de Fenille. Il n'y a qu'un moyen d'empêcher ces effets; c'est, ou de faire des trous dans la glace pour donner issue à cet air vicié, ou de tirer, avec de grands râteaux, à la fin de l'automne, le plus possible de détritus de plantes de l'*étang*, et de les accumuler

loin des bords. On sera presque par-tout dédommagé des frais de cette utile opération, par la quantité de fumier qu'elle procurera. *Voy.* à l'article Potamot.

Mais cependant il ne faut pas croire qu'il soit bon de priver, par des nettoyages complets, les *étangs* de la totalité des plantes qui y croissent; si l'excès est nuisible, la privation l'est aussi. Ces plantes procurent aux poissons, pendant le printemps, des facilités pour jeter leur frai; en été, une ombre salutaire et des myriades d'insectes: de plus, plusieurs espèces, principalement la carpe, mangent les jeunes pousses, les graines et les détritus de toutes leurs parties. Plusieurs physiologistes prétendent même que les poissons qui viennent de naître, vivent en grande partie de la matière extractive qui résulte de leur décomposition. Quelques naturalistes, et principalement Bloch, pensent même qu'il faut semer quelques espèces de plantes, parmi lesquelles la Naïade (*Voy.* ce mot.) mérite la préférence, parce que les carpes en aiment beaucoup les feuilles et les graines. Il cite les *étangs* de Schlegel, qui en contiennent beaucoup, et où les carpes viennent plus grosses que dans d'autres où il n'y en a point.

Il n'est avantageux à un propriétaire de transformer un terrein en *étang*, que lorsqu'il est de très-mauvaise nature, et qu'il se réserve la faculté de le cultiver en blé au bout d'un certain nombre d'années, pour y remettre l'eau de nouveau, lorsqu'après plusieurs récoltes le sol commence à s'épuiser: aussi voit-on très-rarement des *étangs* entre les mains des particuliers peu fortunés, dans les pays fertiles.

Dans certaines contrées de la France, principalement dans la Sologne, le Forez et la Bresse, pays plats et argileux, ils sont si multipliés, qu'ils causent annuellement des maladies contagieuses qui enlèvent une grande quantité d'habitans. Là, comme le terrein est ingrat, et que l'exportation du poisson est peu coûteuse, à raison de la proximité de la Loire et de la Saône, il est avantageux à tout le monde d'avoir des *étangs*: aussi faut-il des loix coercitives pour empêcher que le nombre n'en soit annuellement augmenté. On a fréquemment sollicité l'exécution sévère de ces loix, pour le bien des malheureux habitans de ces contrées; mais l'intérêt du petit nombre l'a toujours emporté sur celui de la masse.

Les *étangs* se pêchent généralement la troisième ou la quatrième année; il y a de la perte à les pêcher plutôt ou plus tard, par les raisons qu'on peut voir au mot Poisson. Pour faire cette opération, on lève la bonde, sur le trou de laquelle on place un filet ou une claie. L'eau s'écoule, et le poisson la suit jusqu'à ce qu'il soit arrivé dans la poële, où il s'accu-

mule, et où on le prend avec des trubles ou autres filets, ou même des paniers. On met à part les différentes espèces et grosseurs, pour les livrer aux marchands, et on resserre les petits, comme on l'a déjà dit pour l'alvinage. C'est ainsi que l'homme, par son industrie, est parvenu à rendre domestiques, des êtres que la nature sembloit avoir éloignés de lui par une organisation fort différente de la sienne, et sur-tout, une habitation où il ne pouvoit pénétrer que très-instantanément. (B.)

ETÉ. *Voyez* Toui-Été. (S.)

ÉTE. *Voyez* Saison. (Pat.)

ETENDARD ou PAVILLON, *Vexillum*, pétale supérieur des fleurs légumineuses ou papillonnacées. *Voyez* Fleur. (D.)

ETERNELLE, nom donné, par les jardiniers, au *Gnaphalium orientale* de Linnæus; lequel fait aujourd'hui partie du genre Elychryse. (*Voyez* ce mot et le mot Gnaphale.) C'est une plante vivace, dont les écailles calicinales sont blanches ou rouges, et qui semble être encore vivante, lors même qu'elle est desséchée. On la cultive, pour l'ornement, dans les jardins. Elle vient d'Asie. (B.)

ETERNUE, nom vulgaire d'une plante du genre Achillée. C'est l'*Achillea ptarmica* de Linnæus. *Voyez* au mot Achillée. (B.)

ETHER, fluide très-subtil, qu'on suppose répandu dans tout l'univers, mais dont l'existence est plutôt présumée que prouvée. Ce qu'on pourroit dire, je crois, de plus probable sur l'*éther*, c'est qu'il est dans l'économie de l'univers, ce qu'est le fluide nerveux dans l'économie animale; c'est l'agent qui entretient l'harmonie, la correspondance et l'intime liaison entre les innombrables parties de ce grand tout.

Il est d'une si grande ténuité, que les astronomes ont reconnu qu'il n'oppose absolument aucune résistance aux mouvemens des corps célestes. Il pénètre les substances les plus denses avec autant de facilité, que la lumière traverse le milieu le plus diaphane.

C'est une propriété bien admirable que possèdent certains fluides, de pouvoir se pénétrer en tout sens, même avec le mouvement le plus rapide, sans que leurs molécules se heurtent, ni se confondent, quoiqu'elles soient d'ailleurs susceptibles de se détourner pour obéir à d'autres agens. La lumière par exemple qui part de chaque étoile, remplit à elle seule si complètement l'espace immense qui se trouve entr'elle et nous, qu'il n'existe pas un seul point de cette incalculable étendue qui ne soit traversé par ses rayons, puisque la prunelle de l'oeil d'un milliard d'hommes en reçoit, au même

instant, une quantité suffisante pour que l'astre lui soit visible, quoiqu'il soit éloigné de la terre, au moins deux cent mille fois plus que le soleil. Or il existe des millions d'étoiles semblables, qui chacune remplissent également l'univers de leurs rayons lumineux. Ces rayons se croisent donc dans tous les sens possibles, et se pénètrent mutuellement sans se mêler, ni se détourner. Ils pénètrent en même temps d'autres fluides, tels que le fluide électrique, le fluide magnétique, le fluide éthéré, le calorique, &c. &c. Ces étonnantes propriétés doivent nous faire soupçonner que nous ne connoissons guère encore ce qu'on appelle *matière*. (PAT.)

ETHULIE, *Ethulia*, genre de plantes à fleurs composées de la syngénésie polygamie égale, et de la famille des CORYMBIFÈRES, qui offre pour caractère un calice commun, arrondi, le plus souvent imbriqué de folioles nombreuses et inégales, et des fleurons, tous hermaphrodites, infundibuliformes, quinquéfides, posés sur un réceptacle nu et convexe, et produisant des semences dépourvues d'aigrettes.

Ce genre est figuré pl. 699 des *Illustrations* de Lamarck. Il contient sept espèces qui croissent dans les Indes et en Afrique, et dont les feuilles sont le plus souvent alternes, et les fleurs terminales ou latérales. La plupart sont annuelles, et aucune n'est remarquable. (B.)

ÉTIOLEMENT, ÉTIOLÉ. Le premier mot exprime l'altération qu'éprouvent les plantes, privées de la quantité d'air ou de lumière dont elles ont besoin pour végéter. Elles sont *étiolées* quand elles s'élèvent et s'alongent beaucoup sans prendre de grosseur, et qu'elles sont toujours moins colorées que leurs semblables. *Voy.* les articles ARBRE et PLANTE. (D.)

ETITE. *Voyez* ÆTITE. (PAT.)

ETOILE DU BERGER. On appelle ainsi le FLUTEAU EN ÉTOILE. *Voyez* ce mot. (B.)

ETOILE D'EAU. C'est le CALITRICHE. *Voy.* ce mot. (B.)

ETOILE DES BOIS. C'est un des noms vulgaires de la STELLAIRE HOLOSTÉE. *Voyez* ce mot. (B.)

ETOILE DE MER. C'est le nom vulgaire que l'on donne aux ASTÉRIES. (*Voy.* ce mot.) On appelle aussi *étoile de mer pétrifiée*, ou des articulations d'ENCRINES à angles rentrans, ou des MADRÉPORES (*Voyez* ces deux mots.), et une coquille du genre SABOT, probablement le *turbo calcar* de Linn. *Voyez* au mot SABOT. (B.)

ETOILE PLANTE, nom qu'on donne à Cayenne à la *quamoclite à fleurs rouges*. Voyez au mot QUAMOCLITE. (B.)

ETOILE POLAIRE. On donne ce nom à l'*étoile* qui termine la queue de la petite ourse, et qui n'est éloignée du

pôle du ciel que de deux degrés, de sorte que pendant que toutes les autres étoiles semblent tourner autour de ce point, elle paroît elle-même immobile.

Avant l'invention de la boussole, cette *étoile*, qui est brillante et de la seconde grandeur, étoit le guide des navigateurs ; et elle sert encore aujourd'hui à prendre la hauteur du pôle ou la latitude.

Il est facile de trouver l'*étoile polaire* : tout le monde connoît les sept belles *étoiles* situées du côté du Nord ; c'est la grande ourse, qu'on nomme vulgairement le *chariot de David*. Il faut imaginer une ligne qui passe par les deux *étoiles* qui forment la partie postérieure du *chariot* : cette ligne, en remontant, ira rencontrer l'*étoile brillante*, qui est l'*étoile polaire*. (Pat.)

ETOILE TOMBANTE ou ETOILE QUI FILE, météore lumineux qui a l'apparence d'une *étoile*, et qui traverse avec rapidité la partie supérieure de l'atmosphère.

Ces météores sont beaucoup plus fréquens et plus brillans dans les soirées des jours les plus chauds de l'été que dans tout autre temps, et se manifestent sur-tout une heure ou deux après le coucher du soleil.

La cause de ce phénomène est encore très-peu connue. Quelques physiciens, et notamment le Père Beccaria, l'attribuent à l'électricité ; celui-ci, pour le prouver, rapporte le fait suivant : il étoit assis en plein air avec un de ses amis, une heure après le coucher du soleil ; une de ces étoiles dirigea vers eux sa chute : elle paroissoit grossir à mesure qu'elle approchoit, et disparut à peu de distance ; ils se trouvèrent alors, ainsi que les objets voisins, couverts d'une lumière légère et diffuse, sans explosion ni commotion d'aucune espèce.

Mais ce fait sembleroit prouver que ces étoiles sont un simple phosphore, plutôt qu'un phénomène électrique. Elles ne sont ni subites comme l'explosion de la foudre, ni continues comme les effluences électriques qui forment les aurores boréales.

Leur direction n'est point l'effet du hasard : j'en ai observé un très-grand nombre, et j'ai constamment vu qu'elles suivoient à très-peu de chose près la même direction que le vent régnant, quoique pour l'ordinaire il fût assez foible dans le temps où elles étoient les plus fréquentes ; et j'ai remarqué que sur cent il y en a plus de 80 dont la marche étoit dirigée à-peu-près du Nord au Sud. Sur plusieurs centaines, je n'en ai vu qu'une seule se diriger du Sud au Nord ; sa

marche étoit assez lente et serpentante, et elle ne parcourt que quelques degrés.

Si ce phénomène étoit un effet de l'électricité, il devroit être singulièrement fréquent dans les régions septentrionales, où, pendant l'hiver sur-tout, elle est d'une telle activité, qu'on ne sauroit toucher un chat sans le faire crier, par la multitude et la force des étincelles qui partent de son corps. Cependant je ne me rappelle pas avoir vu pendant les huit années que j'ai passées en Sibérie, une seule de ces *étoiles* dans les nuits d'hiver, qui sont parfaitement sereines ; à la vérité, j'ai vu des bandes blanches et lumineuses qui occupoient, toujours en ligne droite, jusqu'à 40 degrés et plus en longueur, sur 3 ou 4 en largeur : elles étoient parfaitement immobiles, sans affecter aucune direction déterminée, et leur durée étoit assez longue ; quelquefois d'une demi-heure et plus. Je pense que la matière lumineuse de ces bandes est la même que celle des *étoiles tombantes*, et qu'elle est enflammée par le fluide électrique ; mais les phénomènes qu'elle présente elle-même, me paroissent totalement différens de ceux de l'électricité.

Un savant d'Allemagne a dernièrement attribué une origine bien extraordinaire aux *étoiles tombantes* : il suppose que ce sont des masses ferrugineuses, qui viennent des *régions célestes* sur notre globe, et qui s'enflamment en traversant notre atmosphère ; et il cite, à cette occasion, un grand nombre de pareilles masses bien certainement tombées du ciel, car on en conserve, dans plusieurs collections célèbres, des échantillons, accompagnés de certificats en due forme.

Cette opinion a été émise à l'occasion de la fameuse masse de fer trouvée en Sibérie sur le haut d'une montagne, et que les Tartares du voisinage croyoient aussi venue du ciel. *Voyez* la *Bibliot. brit.*, n° 122.

Mais j'ai fait voir que cette masse de fer, de 15 ou 16 quintaux, qui est parfaitement malléable, quoique tout parsemé de globules vitreux, provenoit d'un filon considérable de mine de fer noir et attirable à l'aimant, qui se montre à la crête même de la montagne. Une portion de ce filon, qui se trouvoit *isolée* par des veines de quartz, a été frappée de la foudre et fondue : voilà tout ce qu'elle a de commun avec les *régions célestes*. Voyez le n° 140 du même journal, où j'ai rapporté diverses observations sur les *étoiles tombantes*.

Au reste, ce n'est pas d'aujourd'hui qu'on a prétendu qu'il descendoit du ciel des masses de fer : le fameux Albert-

le-Grand parle d'une masse de fer de cent livres qui étoit tombée par un temps de pluie.

Pétermann est encore plus merveilleux; car il parle d'une masse de fer de 16 pieds de long sur 15 de large, et 2 d'épaisseur, ce qui fait 480 pieds cubes, laquelle tomba du ciel au milieu d'une épouvantable grêle de pierres : elle pesoit, suivant Pétermann, 48 milliers (*Becher, Suppl. in Phys. subt. cap. 3.*); mais apparemment que cette masse étoit extraordinairement poreuse, car le fer fondu ordinaire pèse environ 504 livres le pied cube; ce qui donneroit 242 milliers, au lieu de 48, pour le poids de ce fragment de planète.

Un des faits les plus embarrassans dans le phénomène des *étoiles tombantes*, c'est leur marche en ligne droite, dans une étendue quelquefois de 50 degrés. Si elles étoient l'effet d'une suite d'explosions électriques, leur marche seroit remplie de crochets comme celle des éclairs. Si c'étoit une combustion successive de molécules inflammables, cette marche seroit curviligne, comme celle des bluettes d'un papier brûlé.

On ne sauroit douter que la plupart des phénomènes atmosphériques ne soient des effets chimiques résultant des mélanges et de la réaction d'une multitude de gaz différens. Or, j'ai souvent observé, dans les mélanges chimiques des laboratoires, que dans les réactions les moins tumultueuses, l'on voit des globules d'une petitesse extrême parcourir en ligne droite le liquide, avec une rapidité surprenante, totalement étrangère à l'attraction des parois du vase; et il me paroît probable que ce sont de semblables globules, doués d'une activité particulière, et formés d'une matière très-combustible, qui, dans leur rapide mouvement, sont enflammés par la rencontre du fluide électrique, et qui produisent le phénomène des *étoiles tombantes*.

Un de ces phénomènes vient de se montrer cette année (1802) d'une manière bien brillante et dans une circonstance remarquable. Le 15 août, jour de la proclamation du consulat à vie de Bonaparte et de ses deux collègues, il y a eu à Paris plusieurs feux d'artifice. Celui du Pont-Neuf, qui est parti le dernier, ne consistoit que dans une *girande*, qui a été d'un très-grand effet, mais qui n'a duré qu'une minute. Pendant qu'un peuple innombrable attendoit vainement la suite de ce beau début, il a paru tout-à-coup dans les airs un globe de feu dont la lumière étoit blanche et éclatante comme celle des *étoiles d'artifice*, mais dont le volume étoit deux ou trois fois plus considérable; sa marche n'étoit pas plus rapide

que celle d'une fusée, et il a parcouru précisément du Nord au Sud, une portion du ciel d'environ 30 à 35 degrés. Lorsqu'il a été au-dessus du Pont des Tuileries, il s'est divisé en plusieurs éclats également brillans, qui ont eux-mêmes cheminé pendant quelque temps dans la même direction. Plusieurs personnes ont dit qu'il y avoit eu explosion dans le moment de la division du globe, mais je ne m'en suis pas apperçu, quoique j'aie eu par hasard les yeux dirigés vers la partie du ciel où s'est montré le phénomène, et que je l'aie observé jusqu'à sa disparition.

On croyoit autrefois, et quelques savans modernes disent encore qu'il tombe des pierres et des masses de matière ferrugineuse avec les météores de cette espèce. *Voyez* Globe de feu. (Pat.)

ETOILÉ (*Ardea virescens*, Var., Lath.). Ordre des Echassiers, genre du Héron. *Voyez* ces mots.). Latham et Gmelin ont fait de cet oiseau une variété du *crabier vert;* Brisson et Buffon en font une espèce distincte; c'est le *butor brun* de Catesby, et le *butor tacheté d'Amérique* de Brisson. Il a un pied huit pouces de longueur depuis le bout du bec jusqu'à celui de la queue, et environ vingt-cinq pouces de hauteur; le bec long de trois pouces neuf lignes, d'un noir verdâtre en dessus et vert en dessous; les paupières de cette dernière teinte, et l'iris couleur d'or; l'espace nu entre le bec et l'œil, vert; la tête, le dessus du cou, le dos, le croupion, les couvertures du dessus de la queue et les petites des ailes d'un brun foncé; la gorge, le devant du cou, la poitrine, le ventre, le haut des jambes, les couvertures inférieures de la queue d'un brun plus clair; les grandes couvertures et les pennes des ailes pareilles au dos, et terminées par une petite tache blanche; les pennes caudales d'un cendré bleuâtre; la partie des ailes dégarnie de plumes, et les pieds d'un jaune verdâtre. On trouve cet oiseau à la Jamaïque, à la Caroline et à New-York; mais il émigre de cette dernière contrée pendant les grands froids: on le voit dans les marais et sur le bord des rivières. (Vieill.)

ETOILÉE, nom que les pêcheurs donnent à une Raie qu'on croit n'être qu'une variété du *miralet*. Voyez au mot Raie. (B.)

ETOILES, corps célestes lumineux par eux-mêmes, et qui sont probablement de la même nature que le soleil. On les nomme *étoiles fixes*, pour les distinguer des *planètes* et des *comètes*, qui sont aussi des corps célestes, mais qui reçoivent leur lumière du soleil, et qui se meuvent autour de lui. Les

étoiles fixes, au contraire, n'ont en général aucun mouvement sensible.

Le nombre des *étoiles* visibles à l'œil nu, n'est que de mille et quelques-unes : Ptolomée en a compté 1022; mais avec le secours des lunettes, on en découvre un nombre prodigieux.

Avec une simple lunette de sept pieds et demi, on peut, suivant Delalande, en appercevoir 80 mille; et si l'on en juge d'après celles que Herschel a observées dans un espace de quelques degrés, avec son télescope de 20 pieds, il y en auroit dans tout le ciel 75 millions, qui seroient visibles avec le même instrument, en supposant que toutes les parties du ciel fussent également peuplées d'*étoiles*.

La distance qui nous sépare de ces astres n'est pas moins prodigieuse que leur multitude. Leur éloignement est si grand, que la parallaxe annuelle est absolument inappréciable : ce qui fait conclure aux astronomes, que cette distance doit être au moins deux cent mille fois plus considérable que celle du soleil à la terre.

La lumière qui emploie 8′ 13″ pour venir du soleil jusqu'à nous, doit mettre au moins trois ans pour franchir cet incalculable espace, quoique sa vîtesse soit d'environ 70 mille lieues par seconde. Bradley et d'autres astronomes pensent même qu'il faut doubler cette distance, et porter à six ans, le temps que la lumière emploie à la parcourir.

Quoique les *étoiles* soient appelées *fixes*, elles ont plusieurs mouvemens apparens, tels que l'*aberration*, la *nutation*, le *changement général de latitude*, et la *parallaxe annuelle* que l'on suppose, mais qui est insensible.

Outre ces mouvemens qui ne sont qu'apparens, il y a quelques *étoiles* qui, par un anomalie et un dérangement physique dont on ignore la cause, ont un mouvement qui leur est propre. Les astronomes ont reconnu que l'*étoile arcturus* a un mouvement en déclinaison de 3′ 2″ par siècle, et que sa latitude change également. *Syrius*, *aldébaran*, *la lyre*, et quelques autres, ont aussi des mouvemens qui leur sont propres.

On distingue à la vue simple, des *étoiles* de six grandeurs différentes. Il n'y en a que 18 de la première grandeur, dont sept se trouvent dans la partie septentrionale du ciel; il y en a quatre dans les signes du zodiaque, savoir : *aldébaran* ou l'œil du *taureau*; *régulus* ou le cœur du *lion*; celle qu'on nomme l'*épi-de-la-vierge*; et *antarès* dans le *scorpion*.

Les trois autres sont *arcturus*, la *chèvre*, et la *lyre*.

Les onze dernières sont dans la partie méridionale du ciel : deux dans la constellation d'*orion ;* celle qui est appelée *acarnar* dans la constellation de l'*Eridan;Syrius* dans le *grand chien ; procyon* dans le *petit chien ;* deux dans le *navire*, dont l'une est appelée *canope ;* deux dans le *centaure ;* une dans le *poisson austral ;* et enfin celle qu'on nomme le *pied-de-la-croix.*

Les *étoiles* présentent quelques phénomènes remarquables : on a vu paroître des *étoiles nouvelles*, et d'autres, qu'on avoit observées, ont totalement disparu.

Sans parler des *étoiles* nouvelles dont les astronomes de l'antiquité font mention, il suffit de citer celle qui parut en novembre 1572, dans la constellation de *Cassiopée.* Elle fut, dès le commencement, plus éclatante que *Syrius*, qui est la plus brillante des *étoiles :* on l'appercevoit même pendant le jour. Un mois après son apparition, elle commenca peu à peu à perdre une partie de sa lumière, et enfin au mois de mars 1574 elle disparut.

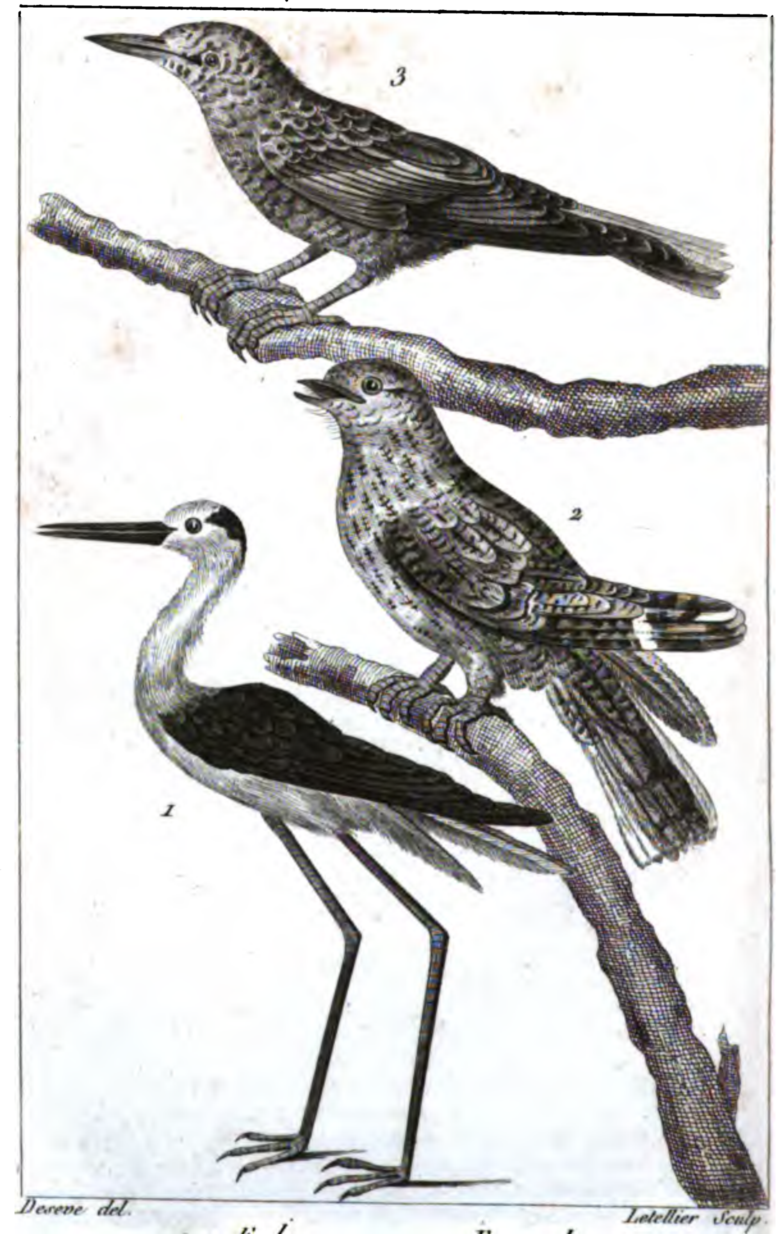
Le 10 octobre 1604, on vit dans le *serpentaire* une *étoile nouvelle*, à-peu-près aussi brillante que celle de 1572 : un an après on cessa de la voir.

D'autres *étoiles* sont appelées *changeantes*, parce qu'elles paroissent et disparoissent alternativement. Telle est la *changeante* de la *baleine*, qui est de la seconde grandeur. Elle se montre dans tout son éclat, et disparoît totalement dans l'espace de 331 jours 10 heures.

D'autres *étoiles* se montrent alternativement sous différentes grandeurs ; tantôt de la troisième, tantôt de la cinquième. Maupertuis attribue ces effets à l'applatissement de ces astres, qui montrent tantôt leur face et tantôt leur tranche. Delalande présume avec plus de vraisemblance, que le corps de ces astres est en partie obscur et en partie lumineux.

On donne le nom de *nébuleuses* à des amas de petites *étoiles*, que leur prodigieux éloignement empêche de distinguer séparément, et qui ne forment qu'une espèce de petit nuage blanchâtre. La voie lactée paroît être un assemblage de *nébuleuses.*

La lumière des *étoiles fixes* a une espèce de tremblement qu'on nomme *scintillation*, qu'on ne remarque point dans les planètes. Il n'est pas aisé d'assigner la cause de cette différence ; mais l'effet en lui-même est dû aux vapeurs qui troublent l'atmosphère ; car Saussure a observé que sur les hautes montagnes, où l'air est dégagé de vapeurs, les *étoiles* près du zénith n'ont point de *scintillation.* (Pat.)



Desève del. Letellier Sculp.

1. Echasse. 2. Engoulvent.
3. Etourneau.

ETOUFFEUR, nom vulgaire du *boa géant*, qui tue les grands animaux dont il se nourrit, en les comprimant entre son corps et les arbres qui sont à sa portée. *Voyez* au mot Boa. (B.)

ETOURNEAU. (*Sturnus.* Genre de l'ordre des Passereaux. *Voy.* ce mot.) *Caractères :* Bec simple, droit, sans dents ni échancrure, ni aminci, subulé, avec le bout déprimé et bordé; narines bordées en dessus; langue fourchue; quatre doigts, trois en avant, un en arrière, l'extérieur joint à l'intermédiaire presque jusqu'à la première jointure. (Latham.)

L'Etourneau vulgaire (*Sturnus vulgaris* Lath.) est moins gros que le *merle*, et a huit pouces six lignes de longueur; le bec jaunâtre à son origine et brun vers le bout; l'iris de couleur de noisette; un beau noir lustré, à reflets verts, pourpres et violets sur diverses parties, couvre le dessus et le dessous du corps; chaque plume est terminée par une tache roussâtre sur les parties supérieures et sur les couvertures des ailes et de la queue; cette même teinte borde les pennes alaires et caudales qui sont d'un brun noirâtre à l'intérieur; les plumes de la tête et du cou sont longues et étroites; celles des joues, du devant du cou, de la poitrine et du ventre, ont à leur extrémité une tache blanchâtre; les pieds sont couleur de chair et les ongles noirâtres. Tel est le mâle après la mue, pendant l'hiver, et dans les premiers mois du printemps; mais vers le mois de mai, son bec devient totalement d'un beau jaune orangé; les mouchetures rousses et blanches disparoissent en grande partie, principalement sur les parties antérieures; alors les plumes qui ne sont point mouchetées ont des reflets plus vifs et sont d'un beau noir brillant. Le plumage de la femelle a moins de reflets, a des mouchetures plus larges ou plus longues, et plus nombreuses; son bec est brun, et ne se colore point comme celui du mâle. Les jeunes, dans leur premier âge, sont d'une couleur brune-noirâtre, sans taches blanches et sans reflets; les mouchetures commencent à paroître à la première mue, tantôt sur une partie du corps, tantôt sur une autre, mais le plus souvent sur les inférieures, ensuite sur la tête et après sur le dos. Pendant la mue, peu d'oiseaux offrent des variétés de plumage plus nombreuses et plus agréables que les *étourneaux*. Les deux sexes portent, dans leur jeunesse, une robe si ressemblante, qu'il est impossible de les distinguer; comme le mâle est seul susceptible d'éducation, et par conséquent recherché, les oiseleurs le reconnoissent à cet âge par une tache noirâtre presqu'imperceptible qu'il a sous la langue; il faut que ce soit vraiment

un caractère distinctif, puisqu'ils ne s'y trompent que lorsqu'ils veulent tromper l'acheteur. Selon Salerne, la différence entre les deux sexes consisteroit dans la forme de la langue ; le mâle l'auroit fourchue, et la femelle pointue.

Le temps des amours pour les *étourneaux* commence dans les premiers jours du printemps; alors chaque paire s'assortit et s'isole; mais cette union ne se fait pas paisiblement. Les mâles se disputent les femelles avec acharnement, et celles-ci n'ont pas le droit du choix ; elles appartiennent aux vainqueurs. C'est à cette époque qu'ils font entendre leur chant, qui est un gazouillement presque continuel ; ils ont en outre un cri qui n'est qu'un sifflement long et très-aigu. Ce même cri est aussi pour eux celui de l'inquiétude. Une fois appariés, ils cherchent un endroit favorable pour y poser le berceau de leur progéniture ; les uns s'emparent d'un nid de *pivert*, d'autres font leur ponte dans les colombiers, sous les couvertures des maisons, des églises, et même dans des trous de rochers; mais il n'est pas certain qu'ils construisent leur nid sur les arbres ; les matériaux qu'ils emploient, sont de la paille à l'extérieur, du gros foin pour le centre, et des herbes fines et quelques plumes pour l'intérieur ; c'est dans ce berceau, fait sans art, que la femelle dépose quatre œufs d'un bleu verdâtre, de la grosseur de ceux de la *grive*, et qu'elle couve pendant dix-huit à vingt jours; le mâle partage avec elle l'incubation ; les jeunes ne sortent du nid que lorsqu'ils sont très-emplumés. Cet oiseau n'est point recherché pour son chant naturel, mais pour son plumage, et spécialement pour sa docilité et son aptitude à apprendre tout ce qu'on lui enseigne; sa voix devient claire et sonore, son sifflet très-agréable ; il prononce facilement des mots, et quelquefois une phrase de suite, et il répète des airs de serinette à s'y méprendre ; enfin, son gosier, souple, se prête à toutes les inflexions, à tous les accens. Pour avoir un chanteur parfait, il faut le prendre dans le nid trois ou quatre jours après sa naissance, car s'il y reste dix à douze, il se ressouviendra toujours de son ramage naturel et de son cri désagréable ; on le tient à cet âge tendre dans une petite boîte garnie de mousse, qu'on a soin de changer tous les jours, car de la propreté dépend le succès ; et on lui donne souvent à manger, mais peu à-la-fois; dès cet instant, on lui répète ce qu'on desire lui apprendre. Dans nos climats tempérés, les *étourneaux* ne font que deux couvées par an, encore la seconde est peu nombreuse. Pour se procurer des petits avec plus de facilité, si les vieux ont établi leur demeure sous les toits des églises et des colombiers, on attache sur les murs des vases de terre,

comme on le fait pour les *moineaux ;* ils ne manqueront pas de s'en emparer, sur-tout si on les trouble dans les lieux où ils couvent ordinairement, et quoiqu'on leur retire leurs petits, cela ne les empêchera pas d'y couver de nouveau. Lorsqu'on veut élever des jeunes, on leur donne pour nourriture du cœur de mouton haché par petits morceaux et dans la forme de petites chenilles; on les leur présente, au bout d'un petit bâton, jusqu'à ce qu'ils veuillent manger seuls. Alors on les nourrit avec la pâte que l'on donne aux *rossignols ;* cependant on doit varier leurs alimens, car ils s'accommodent volontiers de tout. Dans l'état sauvage, ils vivent de limaces, de vermisseaux, de scarabés, de diverses graines, de celles de sureau, d'olives, de cerises et de raisins. On prétend que ces derniers alimens, sur-tout le raisin, corrigent l'amertume naturelle de leur chair. Généralement, dans tous les pays et dans toutes le saisons, elle est sèche, dure et de mauvais goût; il est des précautions que l'on recommande pour leur donner une saveur passable, qui consistent, d'après les uns, à leur arracher la langue à l'instant où on les tue, ou à les saigner au cou; il ne s'agit, selon d'autres, que de leur couper la tête, parce qu'elle sent un peu l'odeur de fourmi, ou de leur enlever la peau, parce qu'elle seule a de l'amertume; mais de quelque manière qu'on s'y prenne, celle des vieux sera toujours sèche, amère, et un très-mauvais manger; enfin, on a cherché à en tirer un parti quelconque, et l'on assure qu'on peut les engraisser dans les volières; mais, dit-on, il leur faut des juchoirs, les y nourrir de millet, de froment, et avoir soin de les abreuver d'eau nette; il ne faut qu'un mois pour leur donner toute la graisse dont ils sont susceptibles; ils sont pour lors, ajoute-t-on, bons à manger et à vendre. Plusieurs personnes vivent de ce commerce. Ce n'est certainement pas ici; et je ne puis croire qu'on puisse même nourrir ces insectivores et fructivores avec de pareilles graines. Comme ceux qu'on nourrit en cage sont sujets à l'*épilepsie*, maladie assez commune parmi les oiseaux que l'on retient en captivité, on a prétendu que leur chair étoit un remède spécifique pour les hommes contre la même maladie.

Les *étourneaux* font beaucoup de dégât dans les vignes, sur-tout dans nos contrées méridionales, à l'époque de la maturité des figues et des raisins; là, leur tête doit être mise à prix: il n'en est pas de même dans les parties septentrionales de la France. Cette espèce est du nombre de celles dont l'agriculture réclame la conservation, d'après les services qu'elle lui rend en détruisant une grande quantité de ces in-

sectes rongeurs, qui, par leur prodigieuse multiplicité, finiroient par anéantir l'espoir de l'agriculteur.

Ces oiseaux vivent sept à huit ans, et on en a vu, dans l'état de domesticité, ne finir leur carrière qu'à vingt. Ils aiment tellement la société, que dès qu'ils ont fini leur couvée, ils se rassemblent en troupes nombreuses; ne se quittent plus ni nuit ni jour; se retirent, au coucher du soleil, dans les marais couverts de roseaux, qu'ils choisissent toujours pour leur gîte; dès le matin, on les entend jaser tous ensemble, et dès l'aurore, ils quittent leur asyle nocturne, et se répandent dans les campagnes, où souvent ils se mêlent avec les *corneilles*, les *choucas*, les *litornes*, les *mauvis*, et même avec les *pigeons*, mais plus rarement; ils se plaisent volontiers avec les boeufs et autre gros bétail qui paissent dans les prairies; on les voit souvent au milieu d'un troupeau de moutons, et il n'est pas rare de les voir perchés sur leur dos; ils y sont attirés par les insectes qui voltigent autour d'eux, par ceux qui fourmillent dans leur fiente, et par un plus grand nombre de vermisseaux que ceux-ci découvrent en paissant.

Les *étourneaux* ont une manière de voler qui leur est propre; leur vol est circulaire et serré; le vol circulaire facilite au chasseur le moyen d'en tuer beaucoup avec les armes à feu, il suffit d'être à couvert de quelques branches ou roseaux; car dès qu'il en tombe un, tous les autres reviennent voltiger autour. Le vol serré leur est avantageux pour échapper à l'oiseau de proie; dès l'instant qu'il veut les attaquer, ils serrent leurs rangs, et, soit qu'il se trouve embarrassé par le nombre, soit que le bruit de leurs ailes et de leurs cris l'étourdisse, soit enfin qu'il ne puisse ou les enfoncer, ou choisir sa proie, il est presque toujours forcé de les abandonner. Nozeman dit qu'il est constaté que les *étourneaux*, pressés par l'oiseau de proie, envoient leur fiente avec une telle force, que l'assaillant est obligé de cesser ses poursuites. Cette observation, quoique constatée, demande encore à être vérifiée.

Montbeillard, et la plupart de ceux qui ont depuis parlé des *étourneaux*, assurent qu'ils ne sont point voyageurs, et qu'ils restent constamment pendant l'hiver dans les domiciles qui les ont vu naître; ce fait est contredit par d'autres naturalistes; selon eux, une partie voyage et change de climat, tandis que l'autre ne s'éloigne pas des lieux qui l'ont vu naître. Ceux que l'on voit, dit Sonnini, dans l'île de Malte, y sont de passage, de même que ceux qui paroissent dans les îles méridionales de l'Archipel grec, dans celle de Candie, en Egypte, et vraisemblablement en Barbarie, où Poiret dit

qu'ils sont très-communs en automne : il est certain que dans les contrées qui avoisinent Rome, ils disparoissent après les couvées ; à cette époque, ils sont plus nombreux du côté de Bordeaux, et l'on en voit moins dans les contrées septentrionales : je les regarde comme des oiseaux erratiques, qu'une plus grande abondance de nourriture attire, à certaines époques, dans divers lieux. Cette espèce est répandue dans une partie de l'ancien continent ; on la trouve en Suède, en Allemagne, en Italie, dans le nord de l'Asie, au Cap de Bonne-Espérance, selon Kolbe (elle n'y existe pas au rapport de Levaillant) ; mais elle ne se trouve point dans le nord de l'Amérique. On a donné, il est vrai, son nom à divers oiseaux qui ont à-peu-près son genre de vie, sur-tout aux jeunes *commandeurs*, d'après leur taille, et leur plumage tacheté de blanc et de roussâtre ; mais ce sont des espèces très-différentes.

Chasse de l'Étourneau.

Quoique la chair de cet oiseau ne soit pas un bon manger, les anciens la recherchoient, et en servoient souvent sur leur table. Il passe en Hollande pour un bon gibier ; d'après cela, il n'est pas étonnant que l'on ait employé divers moyens pour s'en procurer. En Hollande, où il y a de vastes marais fréquentés par les *étourneaux*, l'on a coutume, lorsque la nuit est close, d'y attacher et d'y tendre, à des pieux, plusieurs filets garnis d'une lanterne où brûle une chandelle ; on bat alors les joncs et les roseaux avec des perches, et ces oiseaux assaillis de coups de gaules, et étourdis par le bruit, volent éperdus vers la lumière, et s'embarrassent dans les filets. On en prend ainsi à cette chasse plusieurs centaines à-la-fois.

Une chasse très-amusante, est celle que l'on fait lorsqu'ils sont en grandes bandes. On attache, soit à la queue, soit à chaque patte d'un *étourneau*, une ficelle engluée à une palme environ du corps ; lorsqu'on a découvert une troupe de ces oiseaux, on s'en approche le plus près possible, et on laisse aller le prisonnier ; il s'empresse d'aller rejoindre les autres, se mêle parmi eux, et englue ceux qui l'approchent ; ceux-ci ne pouvant plus se soutenir à l'air, tombent à terre ; on les étourdit alors à coups de branches d'arbres : en lâchant plusieurs de ces oiseaux, cette chasse devient plus avantageuse.

On en prend aussi beaucoup au *lacet*, à la *pantière*, et avec une *vache artificielle*. Pour cette dernière chasse l'on s'enferme dans une *vache* d'osier, recouverte d'une peau, et tellement imitée, que ces oiseaux s'y méprennent. On la place au

milieu d'un troupeau, et de là le chasseur peut tirer à son aise au milieu des vols d'*étourneaux*, qui suivent et se mêlent avec le bétail dont ils ne se méfient pas, et en tuer plusieurs de suite; car, comme je l'ai dit précédemment, dès qu'il en tombe un mort ou blessé, tous les autres volent en cercle à l'entour.

On les prend encore avec des *filets* ou *nappes aux alouettes*, le long des mares, depuis la Saint-Jean jusqu'à la mi-août. Pour cette chasse, il faut des *appelans*.

La méthode, qui est en usage en Italie, pour les attraper, consiste, au rapport d'Olina, dans le choix de l'emplacement; car s'il est mal choisi, on en prendra peu. « Lorsque le temps est sec, dit-il, on cherche un endroit où il y ait de l'humidité, près d'un buisson ou d'une haie, à la portée des terres ensemencées, ou des bestiaux. Les *filets* qu'on emploiera pour cette chasse, doivent être de sept pas; les *perches* auront huit palmes de hauteur, et la *corde* pour tirer, sera longue de quinze pas. Il faut en outre que les *filets* soient d'un fil fort, et que les mailles soient plutôt serrées que claires. On aura en outre une cage de cinq palmes, avec son entre-deux dans la partie supérieure; on y mettra environ une centaine d'*étourneaux;* et dans la partie inférieure, on tiendra ceux qui doivent servir d'appât, liés séparément l'un de l'autre par la queue avec un peu de ficelle, près des perches qui sont en dedans des filets, pour pouvoir les tirer au besoin. On pourra donner à manger à ceux-ci quand on voudra; mais à l'égard de ceux qui sont dans la partie supérieure, comme ils doivent servir de *réclame*, on ne leur présentera à manger que dans un endroit: on ne leur donnera pour boire même qu'un abreuvoir fort étroit, afin qu'étant pressés de la faim et de la soif, ils fassent plus de tapage. Il seroit mieux encore, quand on voudra s'en servir le matin, d'ôter leur manger dès la veille; on place la cage au-dessus du vent, afin que les cris des prisonniers puissent être portés aussi loin qu'il est possible; l'oiseleur se tiendra dans une loge pour tirer le filet, autrement il ne réussiroit pas. Telle est la chasse de l'*étourneau* dans le temps du passage. Celle que l'on fait aux jeunes, a lieu vers la Saint-Jean jusqu'à la mi-août. On se sert des mêmes filets, et on prend les mêmes précautions. On tend les *filets* dans des endroits frais, et près du bétail; une levée de quatre *étourneaux* suffit. C'est encore à-peu-près dans le même temps qu'on en fait une autre, nommée *chasse au gué*, parce qu'elle a lieu dans les endroits où ces oiseaux vont se baigner. On tend le filet dans quelque prairie où il se trouve de l'eau à la hauteur au moins de quatre doigts, et à la proximité des

arbres; on met dedans la levée de quatre *étourneaux*, et on couche l'herbe qui pourroit cacher l'eau ».

Variétés de l'Étourneau.

On doit considérer toutes ces variétés individuelles comme des jeux de la nature, car on les trouve dans les nids des *étourneaux ordinaires*, et elles ne se perpétuent point. Tels sont :

L'étourneau blanc d'Aldrovande; il est totalement de cette couleur, avec le bec d'un jaune rougeâtre, et les pieds couleur de chair. On voit souvent de ces *étourneaux* en Pologne.

L'étourneau blanc et noir est de la taille des précédens, et a le sommet de la tête, le cou, les plumes des ailes et de la queue noirs; tout le reste du corps blanc; le bec noir et jaune.

L'étourneau à tête blanche a la tête et le cou blancs, avec deux taches noires contiguës près du bec, un peu au-dessus des yeux; la poitrine, le ventre, les couvertures des ailes, et celles du dessous de la queue, d'un blanc varié de taches bleuâtres; les pennes alaires et caudales, noires; les pieds jaunes; le bec et les ongles noirs.

L'étourneau gris cendré. Tout son plumage est d'un cendré jaunâtre, varié de quelques petits points sur la poitrine; les pieds et le bec sont noirs. Enfin on en voit de totalement blancs, avec la tête noire; d'autres entièrement de la couleur que l'on appelle *soupe de lait*, et parsemés de petits points blancs. Cette variété est très-jolie.

L'Etourneau du Cap de Bonne-Espérance. *Voyez* Etourneau-pie.

L'Etourneau de la Daourie (*Sturnus Dauricus* Lath.). M. Pallas a rencontré cet *étourneau* dans la Daourie méridionale, et ne l'a pas vu dans les autres parties de la Sibérie. L'espèce se tient ordinairement dans les saussaies, où elle vit d'insectes et de quelques végétaux; elle place son nid dans les trous des rochers, et quelquefois sous les toits dans les villages; la femelle y dépose trois oeufs d'un vert foncé; la longueur de cet oiseau est d'un peu plus de six pouces; il a le bec noir, et plus incliné que ne l'ont ordinairement les *étourneaux*; l'iris brun; une strie blanche sur les côtés de la tête; le dessus de la tête et du corps d'un noir violet; le dessous blanc cendré; les couvertures des ailes noires, à reflets verts; celles de la queue violettes; les pennes alaires noires, terminées et bordées de blanc: la queue un peu fourchue, et d'un noir verdâtre; les pieds d'un bleu noir. La femelle a la tête et le dos bruns;

les ailes et la queue d'un noir sans éclat; le reste du plumage blanc cendré sale.

L'ÉTOURNEAU ÉCLATANT (*Sturnus splendens*). Les couleurs les plus riches, les reflets les plus brillans, règnent en effet sur le plumage de cet oiseau; un beau vert d'émeraude règne sur le dessus de la tête et du cou, et est terminé sur le bas du cou par un pourpre doré, qui s'étend un peu sur les scapulaires; celles-ci sont d'un vert cuivreux, ainsi que la gorge, la poitrine et le ventre; un beau bleu d'acier poli règne sur les petites couvertures des ailes et les supérieures de la queue; un vert pointillé d'or sur les grandes ailes, un vert canard, à reflets pourpres et violets, sur la queue, qui est très-étagée; une barre blanche coupe le vert changeant des pennes alaires; le bec et les pieds sont noirs; la queue dépasse presqu'en entier les ailes pliées; sa taille est celle du *merle commun*. Nous devons la connoissance de cet oiseau à Levaillant; mais il ne sait de quel pays il a été apporté. Quant à ses moeurs, il les ignore absolument; mais il parieroit, dit-il, que cette espèce vit en troupes comme celle du *roupenne*. (*Hist. des Ois. d'Afrique*, n°. 85.)

L'ÉTOURNEAU DE LA LOUISIANE (*Sturnus Ludovicianus* Lath., pl. impr. en coul. de mon *Hist. des Ois. de l'Amér. sept.*). Brisson a décrit deux fois cet oiseau, 1°. sous le nom de *merle à collier d'Amérique;* 2°. sous celui d'*étourneau de la Louisiane*. La même erreur a été répétée dans Buffon, et rectifiée par Sonnini, dans son édition. Catesby lui donne le nom de *grande alouette* (*large-lark*), et les Nort-Américains, celui de *mead-lark* (*alouette de prés*), sans doute d'après son genre de vie; car il se tient plus souvent à terre que perché, et il ne se plait que dans les prairies, où on le voit toute l'année. Cette espèce se trouve dans l'Amérique septentrionale, et quitte les contrées les plus au nord pendant l'hiver; on voit encore cet *étourneau* à Cayenne; mais là, il est moins gros. Une marque noire qui descend sur sa poitrine, et qui se dessine en forme de *fer à cheval*, lui a valu cette dénomination; le dessus de la tête, du cou, le dos, le croupion, et les couvertures du dessus des ailes, sont variés de brun et de gris roussâtre; les joues, la gorge, la poitrine, et le haut du ventre, d'un beau jaune; les côtés, le bas-ventre, les couvertures du dessous de la queue d'un blanc sale, mélangé de gris sur les flancs, avec quelques taches noirâtres; trois bandes blanches s'étendent longitudinalement sur la tête, l'une sur le milieu, et les autres sur chaque côté; toutes les trois partent de l'origine du bec et se perdent à l'occiput; les pennes des ailes et les quatre intermédiaires de la queue, sont d'un gris roussâtre, varié de bandes

brunes transversales; les paires suivantes blanches à l'intérieur, et les autres totalement de cette couleur; bec brun en dessus, couleur de corne en dessous; pieds roux; grosseur de la *draine;* longueur, neuf pouces trois à six lignes. La femelle n'en diffère qu'en ce que ses couleurs sont plus ternes; le noir et le jaune sont moins purs.

L'ETOURNEAU DE LA NOUVELLE-ESPAGNE. *Voy.* TOLCANA.

L'ETOURNEAU OLIVATRE (*Sturnus olivaceus* Lath.). Cet *étourneau* de la Chine, a le bec d'un rouge blanchâtre; les yeux placés dans une longue raie, d'un bleu pâle; tout le corps, les ailes et la queue d'un brun olivâtre clair; cette teinte est foible, et incline au jaune sur le ventre; pieds d'un rouge pâle, et queue longue.

L'ETOURNEAU-PIE (*Sturnus capensis* Lath.). Il paroît certain que cet oiseau ne se trouve pas au Cap de Bonne-Espérance, mais au Bengale, où il est connu sous le nom de *contra*. Brisson l'a décrit deux fois sous les noms d'*étourneau du Cap de Bonne-Espérance*, et de *troupiale du Bengale*. Il a le bec jaunâtre à sa base, et rougeâtre vers le bout; sur les joues, au-dessous des yeux, est une grande tache ronde, d'un blanc roussâtre, de laquelle part une petite bande de la même teinte, qui s'étend vers l'occiput; la tête, la gorge et le cou sont d'un noir brillant, et tirant un peu au violet; on remarque, entre la narine et l'œil, une petite tache d'un blanc roux; le dos, le croupion, les scapulaires, les grandes couvertures, les pennes des ailes et de la queue, sont noirâtres; le reste du plumage est blanc; les pieds sont jaunes, et les ongles gris; grosseur de l'*étourneau commun;* longueur, huit pouces trois lignes.

L'ETOURNEAU A PLUMES SOYEUSES (*Sturnus sericeus* Lath.). Les plumes de cet *étourneau* du nord de la Chine, ont l'éclat approchant de celui de la soie; sa longueur est de sept pouces et demi; son bec d'un rouge pourpré, et noirâtre à son extrémité; toute la tête d'un blanc jaunâtre, plus foncé sur le sommet; le haut du cou de la même teinte; le dessus du corps d'une belle couleur cendrée; les pennes des ailes et de la queue sont blanches à leur origine, et noires dans le reste de leur longueur, à l'exception des secondaires qui sont totalement blanches; le dessous du corps est plus pâle que le dessus; les pieds sont d'un jaune rougeâtre.

La femelle est brune où le mâle est noir, cette dernière teinte est celle du sommet de sa tête; le front est mélangé d'un blanc sale, qui est la couleur des côtés et du croupion; les pieds sont bruns. Ces oiseaux ont les mêmes habitudes que l'*étourneau commun*.

L'Etourneau des Terres magellaniques (*Sturnus militaris* Lath.). Monbeillard a donné à cet *étourneau* le nom de *blanche raie*, à cause de la longue raie blanche, qui, de chaque côté de la tête, prend naissance à la jonction des deux mandibules, passe à travers l'œil, et se perd le long du cou; cette raie est bordée en dessus et en dessous de couleurs rembrunies, qui sont celles qui dominent sur la partie supérieure du corps, les couvertures et les pennes alaires dont la bordure est fauve; un rouge cramoisi colore la partie antérieure des ailes, et l'espace qui est entre le bec et l'œil, entoure celui-ci, couvre la gorge et tout le dessous du corps, dont les côtés sont mouchetés de noir; le bec est obtus comme celui de l'*étourneau*, et moins pointu que celui des *troupiales*, avec lesquels cet oiseau a plus de rapport; les pieds sont bruns; longueur, huit pouces; taille de notre *étourneau*.

La femelle est d'un gris pâle, et le rouge de la poitrine est beaucoup plus terne.

Cette espèce habite les îles Malouines, et fréquente les côtes du détroit de Magellan; elle se plaît à terre, où elle se tient presque toujours, et cherche les insectes dont elle se nourrit.

L'Etourneau vert (*Sturnus viridis* Lath.). Le voyageur Osbeck a fait connoître cet *étourneau* de la Chine, qui porte sur le front, et au-dessous de la base du bec, une petite touffe de plumes noires et blanches; plusieurs taches blanches sont semées sur son plumage; une sur le dessus de la tête et au-dessus de l'œil, deux autres sur les plumes scapulaires; les parties supérieures du corps, les ailes et la queue sont vertes; les bords extérieurs des premières pennes, et les tiges de toutes, sont blancs; le devant du cou, la poitrine et le ventre d'un bleu pâle; les pieds d'un bleu cendré. (Vieill.)

ETPIE. C'est la Pie en Savoie. *Voy.* ce mot. (S.)

ETTALCH, nom donné par Scaliger à un arbre du genre *genevrier*, qui croit en Lybie, et dont il découle une résine. Son bois est sudorifique et sert à faire des instrumens de musique. C'est probablement le *genevrier oxicèdre*. Voyez au mot Genevrier. (B.)

ETUI, *Elytrum*. On a donné le nom d'*étui*, de *fourreau*, aux enveloppes convexes et coriacées qui couvrent les ailes des *coléoptères*; mais, dans la langue des entomologistes, ce mot rentre dans celui d'*élytre*. Voyez Elytre. (O.)

ETURGEON. *Voyez* Esturgeon. (S.)

EUCALYPTE, *Eucalyptus*, genre de plantes à fleur incomplète, de l'icosandrie monogynie et de la famille des

MYRTOÏDES, qui a été établi par l'Héritier dans le *Sertum Anglicum*. Ce genre a pour caractère un calice turbiné, tronqué, et entier à son sommet, couvert d'un petit opercule en forme de coiffe et caduc ; un grand nombre d'étamines très-longues et à anthères vacillantes; un ovaire supérieur, ovale, terminé par un long style à stigmate simple.

Le fruit est une capsule à quatre loges, s'ouvrant au sommet en quatre valves, à semences nombreuses, anguleuses, insérées à un placenta central.

Ce genre, qui est figuré pl. 422 des *Illustrations* de Lamarck, n'est connu que depuis une douzaine d'années, et déjà il compte douze espèces, toutes de la Nouvelle-Hollande, la plupart figurées par Smith, Labillardière et White. Ce sont des arbres d'une très-grande beauté, qu'on peut espérer de voir se naturaliser en Europe, et dont plusieurs existent déjà dans nos jardins et y fleurissent. Ils ont dans leur pays natal souvent plus de trois pieds de diamètre sur cent quarante de hauteur. Leurs feuilles sont alternes, simples; leurs fleurs disposées en ombelles terminales, latérales ou axillaires, souvent fort grandes. Leur bois est pesant et si cassant, qu'on n'en peut faire aucun usage dans la construction des maisons et des navires.

Lorsqu'on fait une incision au pied des *eucalyptes*, il en découle une grande quantité de liqueur rouge, qui s'épaissit par l'évaporation, et se change en une gomme-résine fort astringente, que l'on a employée avec beaucoup de succès dans la guérison des dyssenteries.

Ventenat croit que l'opercule conique ou hémisphérique qui ferme le calice avant la fécondation, peut être considéré comme des pétales soudés ensemble et caducs.

Lamarck pense que le genre CALYPTRANTE, établi par Swartz (*Voyez* ce mot.), doit être réuni à celui-ci; mais il a l'ovaire inférieur et une baie uniloculaire, et il semble que ces caractères sont d'une importance telle qu'on ne peut négliger de les faire entrer en considération. (B.)

EUCÈRE, *Eucera*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES et de ma famille des APIAIRES. Ses caractères sont: un aiguillon dans les femelles; lèvre inférieure prolongée en une espèce de langue linéaire, musculaire, longue, velue, fléchie, ainsi que les mâchoires, et accompagnée de deux pièces capillaires, en forme de soie, presqu'aussi longues qu'elle; palpes maxillaires de cinq articles distincts; les labiaux en forme d'écaille à leur base, comprimés, et de quatre articles, dont les deux derniers très-petits; mandibules arquées, pointues; antennes peu ou point brisées, longues dans

les mâles; premier article des tarses postérieurs des femelles fort grand et très-velu.

Les *eucères*, ainsi nommées par Scopoli, de la longueur de leurs antennes, sont distinguées des autres *apiaires* par le prolongement des soies qui accompagnent leur langue. Le caractère de ce genre ne doit pas porter sur l'existence de ces pièces qui accompagnent la langue, car la trompe des *apiaires* est toujours plus ou moins quinquéfide ou de cinq pièces : il est vrai que dans les *mégachiles*, les *bourdons* et les *abeilles*, ces divisions de la langue sont très-courtes, et ne ressemblent qu'à une petite écaille; mais elles n'en existent pas moins. Cette observation étoit nécessaire pour prévenir l'erreur qui peut résulter des caractères assignés à ce genre par Scopoli et M. Fabricius.

Ces insectes sont très-voisins des *podaliries* par la forme de leur corps qui est court, ramassé, velu, avec la tête un peu basse; le corcelet élevé, et très-obtus ou tronqué postérieurement; l'abdomen court, ové, déprimé et tronqué à sa base; les pattes postérieures grandes, et dont les jambes ainsi que le premier article des tarses sont très-velus, houpeux dans les femelles. Leur trois petits yeux lisses sont disposés sur une ligne presque droite.

Tous les mâles connus de ce genre sont remarquables par la longueur de leurs antennes; elle égale, excède même celle du corps. Dans les femelles, au contraire, à peine en fait-elle le quart. Les individus de ce sexe n'ont été observés que depuis peu; encore même y a-t-il de l'incertitude par rapport à la femelle de l'espèce la plus commune, l'EUCÈRE LONGICORNE.

Les *eucères* volent avec rapidité et s'arrêtent peu sur les fleurs. Les femelles pratiquent dans la terre un trou cylindrique de quelques pouces de profondeur, en polissent avec soin les parois, et après avoir mis au fond une certaine quantité de pâtée, dont le pollen des fleurs est la base, y pondent un œuf. Elles bouchent ensuite le trou, et en creusent de nouveaux à côté, pour achever leur ponte. Les femelles de l'espèce que j'ai eu occasion de suivre, avoient choisi les bords relevés et exposés au levant, d'un chemin fréquenté. L'accouplement se fait peut-être dans les cavités creusées par les femelles, car j'ai vu un grand nombre de mâles y entrer et y demeurer lorsque celles-ci s'y trouvoient.

Les considérations prises des nervures des ailes indiquent ici deux coupes; dans l'une, les cellules sous-marginales des ailes supérieures sont au nombre de deux : *Eucera longicor-*

nis Fab.; dans l'autre, elles sont au nombre de trois : *Eucera antennata* Fab.

EUCÈRE LONGICORNE, *Eucera longicornis* Fab. Elle a environ six lignes de long; le corps est noir, avec le sommet de la tête, le corcelet et les deux premiers anneaux de l'abdomen en dessus, couverts d'un duvet d'un gris fauve; les derniers anneaux de l'abdomen sont presque glabres, d'un noir luisant et qui contraste avec la couleur des premiers; les pattes sont velues; les ailes supérieures ont des nervures noirâtres. Le mâle a les antennes un peu plus longues que le corps, avec la lèvre supérieure et la partie au-dessus jaunes. La femelle, du moins celle que je regarde comme telle, et dont j'ai vu un individu dans la collection du naturaliste Baumhaaver, n'en diffère que par la briéveté des antennes, sa tête entièrement noire et ses pattes postérieures très-velues.

Je doute que l'*andrène*, que Panzer nomme *strigosa*, soit la femelle de cette espèce. Son abdomen est très-différent par ses taches, de celui de l'*eucère longicorne*, et cet insecte ne paroît qu'au milieu de l'été, tandis que le dernier ne se voit qu'au printemps.

EUCÈRE ANTENNÉE, *Eucera antennata* Fab. Elle est de deux lignes environ plus petite que la précédente, noire, avec la tête, le corcelet et les pattes couverts de poils courts et d'un gris roussâtre; l'abdomen a des bandes grises; savoir, deux sur le second anneau, et une au bord postérieur de chacun des deux suivans; le cinquième a aussi de chaque côté une tache d'un gris roussâtre. Le mâle a la lèvre supérieure et la partie de la tête, qui est immédiatement au-dessus, jaunes.

Cette espèce est commune aux environs de Paris en automne; c'est celle dont j'ai observé les mœurs. La femelle se plaît sur les fleurs des malvacées. (L.)

EUCLASE (Haüy). Ce nom grec signifie *facile à briser*. L'euclase est une gemme qui fut rapportée du Pérou par Dombey. Sa couleur est un vert très-léger, elle est parfaitement diaphane, et prend très-bien le poli; mais il seroit difficile de la tailler à facettes, à cause de la singulière facilité avec laquelle elle se divise en lames. Cette division se fait parallèlement à l'axe du prisme, dont la forme la plus simple seroit carrée; mais le prisme et sa pyramide sont tellement chargés de troncatures, que les cristallographes y comptent jusqu'à 78 facettes. Si elle se divise facilement en longueur, il n'en est pas de même transversalement; dans ce sens, elle ne présente aucun joint naturel, et sa cassure est conchoïde. Sa dureté est assez grande pour rayer le cristal de roche.

Sa pesanteur spécifique est, suivant Haüy, de 30625. Elle

est un peu plus forte que celle de l'aigue-marine, et à peu de chose près la même que celle du saphir du Brésil, qui est une tourmaline.

Comme cette pierre est fort rare, attendu qu'on n'a que les échantillons apportés par Dombey, Vauquelin n'a pu en faire l'analyse que sur une fort petite quantité; mais il est très-remarquable qu'il y a découvert la *glucine*, précisément dans la même proportion que dans l'*aigue-marine*.

Le résultat de l'analyse a donné :

Silice	35 à 36
Alumine	18 à 19
Glucine	14 à 15
Fer	2 à 3
Perte	31 à 27
	100

Ce déficit considérable, et dont il y a peu d'exemples dans l'analyse des substances pierreuses, est probablement dû à la potasse qui a déjà été trouvée abondamment dans la leucite et dans d'autres pierres. (PAT.)

EUCLÉE, *Euclea*, arbrisseau toujours vert, dont les feuilles sont alternes, ovales oblongues, entières et glabres, et les fleurs disposées en grappes axillaires pendantes, quelquefois munies de bractées, qui forme un genre dans la dioécie dodécandrie.

Les caractères de ce genre sont d'avoir un calice fort petit et à cinq dents; cinq pétales ovales sessiles et peu ouverts; quinze étamines dans les fleurs mâles; un ovaire supérieur ovoïde, chargé de deux styles, à stigmates à quatre dents dans les fleurs femelles.

Le fruit est une baie ovale, biloculaire, qui contient une seule semence dans chaque loge.

Cet arbrisseau croît au Cap de Bonne-Espérance, et a été figuré par Burmann, tab. 84, fig. 2 de ses *Plantæ Africanæ*.

Loureiro mentionne deux autres espèces de ce genre dans sa *Flore de la Cochinchine*, dont l'une est un grand arbre à feuilles ovales, lancéolées, velues, et à fleurs en grappes également velues, qu'on emploie à la construction des maisons, et l'autre une plante herbacée dont les fleurs sont latérales. (B.)

EUCOME, *Eucomis*, nom donné par l'Héritier au genre de plante que Lamarck a appelé BASILE. *Voyez* ce mot. (B.)

EUCRYPHIE, *Eucryphia*, grand arbre à feuilles opposées, ovales en coeur, crénelées, coriaces, ferrugineuses en dessous et légèrement pétiolées, à fleurs grandes, rouges,

solitaires et axillaires, qui forme un genre dans la polyandrie polyginie.

Ce genre, qui a été établi par Cavanilles, et figuré pl. 372 de ses *Icones plantarum*, offre pour caractère un calice de cinq petites folioles ovales et persistantes; une corolle de cinq pétales, recouverts, avant leur épanouissement, d'une coiffe caduque; un grand nombre d'étamines insérées au réceptacle; un ovaire supérieur, ovale, strié, surmonté d'une douzaine de styles à stigmate simple.

Le fruit est formé par une capsule générale, ovale, à écorce presque ligneuse, sillonnée, et s'ouvrant, de la base au sommet, en cinq divisions, contenant autant de capsules partielles qu'il y a de styles, lesquelles sont uniloculaires, s'ouvrent longitudinalement, et contiennent plusieurs semences ovales, aiguës, terminées par une aile et attachées à la suture.

L'*eucryphie à feuilles en cœur*, croît au Chili. C'est un superbe arbre, dont le bois est rouge et presque incorruptible. On l'appelle *chêne du Chili*, dans le pays. (B.)

EUFRAISE, *Euphrasia*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la didynamie angiospermie, et de la famille des RHINANTHOÏDES, qui présente pour caractère un calice monophylle, à quatre divisions inégales; une corolle monopétale, labiée, composée d'une lèvre supérieure, concave, et d'une lèvre inférieure à trois divisions égales; quatre étamines, dont deux plus courtes, à anthères épineuses; un ovaire supérieur, ovale, à style simple et à stigmate globuleux.

Le fruit est une capsule ovale oblongue, biloculaire, bivalve, qui contient, dans chaque loge, plusieurs semences fort petites.

Ce genre, qui est figuré pl. 518 des *Illustrations* de Lamarck, contient une douzaine d'espèces, dont les feuilles sont ordinairement opposées, et les fleurs axillaires, et dont la plupart sont originaires d'Europe et annuelles.

Il faut distinguer parmi elles :

L'EUFRAISE OFFICINALE, qui a les feuilles ovales obtuses, dentées, les découpures de la lèvre inférieure de la corolle émarginées. Elle croît dans les pâturages arides, le long des chemins. Elle est amère, un peu astringente, et passe pour ophthalmique, céphalique et incisive. On l'appelle vulgairement *casse lunette*, à cause des propriétés qu'on lui attribue dans les maladies des yeux; mais quelques auteurs ne l'en croient pas moins plus nuisible qu'utile dans ce cas.

L'EUFRAISE JAUNE a les feuilles linéaires, dentelées, les supérieures très-entières, et les découpures latérales de la lèvre

supérieure de la corolle denticulées. Elle se trouve sur les montagnes arides et calcaires de l'intérieur de la France.

L'Eufraise tardive, *Euphrasia odontites* Linn., a les feuilles linéaires, lancéolées, dentées, les découpures de la lèvre inférieure obtuses. Elle est commune dans les lieux infects et humides, le long des fossés et des chemins. Elle fleurit en automne. On lui attribue une partie des propriétés de *l'officinale*. (B.)

EUGLOSSE, *Euglossa*, genre d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, et de ma famille des Apiaires. Ses caractères sont : un aiguillon dans les femelles ; lèvre inférieure prolongée en une espèce de langue linéaire, musculaire, très-longue, et fléchie ainsi que les mâchoires ; palpes maxillaires très-petits, d'un seul article ; les labiaux de quatre, dont le premier plus long que le second ; mandibules tronquées et dentées ; lèvre supérieure carrée ; antennes filiformes, courtes, peu brisées ; premier article des tarses postérieurs des femelles très-grand.

Les *euglosses* ont le corps court, ordinairement presque glabre, et orné de couleurs brillantes ; leur tête est grande, avec les yeux ovales ; l'écusson est grand ; l'abdomen est court et conique ; les pattes postérieures des femelles sont fort grandes, avec les jambes très-dilatées, ayant même une forte saillie, souvent concaves et glabres au côté inférieur, velues sur l'opposé, et avec le premier article des tarses très-grand, glabre, et uni à la face inférieure, velu sur l'autre ; les ailes supérieures sont recouvertes à leur naissance par un tubercule calleux, très-fort et en cuilleron ; les cellules sous-marginales sont au nombre de trois.

Ces insectes ont de l'affinité avec les *nomades*, les *podaliries* et les *mégachiles* ; ils me paroissent tenir le milieu entre les deux derniers genres d'*apiaires*. Je ne connois pas leur manière de vivre ; je présumerois cependant qu'ils nidifient dans le bois, peut-être même sont-ils parasites.

Les espèces les plus connues sont l'Euglosse dentée, qui est d'un vert brillant, avec les ailes noires, et les cuisses postérieures dentées : et l'Euglosse cordiforme, qui est également d'un vert brillant, mais dont les ailes sont transparentes, et dont les jambes postérieures sont concaves d'un côté, et fort dilatées à l'angle extérieur de l'extrémité ; elle est de moitié plus petite.

Ces deux espèces se trouvent à Cayenne et à Surinam. (L.)

EULOPHE, *Eulophus*, genre d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, établi par Geoffroy, et qui ne diffère de celui de *cynips*, du même auteur, que par ses antennes branchues,

et formant un joli panache; c'est de là que vient le nom d'*eulophe*. Les rameaux de ces antennes sont au nombre de trois, partant, le premier du second de leurs articles, le second du troisième, et le dernier du quatrième; mais ces caractères ne sont propres qu'aux mâles, et Fourcroi, dans son *Entomologie abrégée de Paris*, a conséquemment réuni l'*eulophe* aux *cynips*. Nous avons pris le même parti, en établissant cependant une division particulière, qui renferme l'*eulophe* et quelques autres *cynips* analogues. Les caractères de cette coupe sont: abdomen déprimé, plus large que haut (court et à tarière cachée dans plusieurs), antennes de six à dix articles grenus, distincts, dont quelques-uns même quelquefois rameux; les derniers de la grosseur des précédens.

L'*eulophe* de Geoffroy a été décrit fort au long par Degéer, dans ses *Mémoires sur les Insectes*; c'est son *ichneumon sauteur vert-doré et à antennes branchues dans le mâle, et à pattes jaunes*. Il n'a guère que deux lignes et demi de long; ses antennes sont formées de sept pièces. M. Fabricius le nomme *ichneumon ramicornis*.

Geoffroy a trouvé plusieurs nymphes de cet insecte, attachées par leur pointe de derrière à une feuille de tilleul. Elles sont écloses chez lui. La larve lui est inconnue. (L.)

EUMÈNE, *Eumenes*, genre d'insectes, de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, de ma famille des GUÊPIAIRES, section première. Ses caractères sont: un aiguillon dans les femelles; lèvre inférieure élargie au bord supérieur, à trois divisions, dont celle du milieu plus grande et bifide; antennes grossissant insensiblement vers l'extrémité, brisées, de douze à treize articles; mâchoires fléchies, entièrement coriacées; palpes sétacées; les maxillaires de six articles et les postérieures de quatre; mandibules avancées en forme de bec, striées en dessus; leur saillie ne surpassant pas en longueur celle de la tête.

Le genre des *guêpes* nous offre deux divisions très-appropriées aux habitudes de ces insectes; les unes ont leurs mandibules étroites, avançant en forme de bec: elles vivent solitaires; les autres ont leurs mandibules courtes, larges, et ne forment point de saillie antérieure: elles sont sociales, et leurs réunions sont composées de trois sortes d'individus. Maintenant parmi les *guêpes à bec et solitaires*, les *eumènes* forment un groupe particulier et distinct. Il n'est pas même nécessaire pour le connoître, d'examiner les organes de la manducation. On remarquera de suite les *eumènes* à leur corcelet globuleux, et à leur abdomen qui est comme partagé en deux par un étran-

glement ; son premier anneau étant distinct, pyriforme ou ovoïde et pédiculé.

Ce genre est très-nombreux en espèces ; mais malheureusement nous ne savons rien de leur manière de vivre. Je soupçonne cependant que plusieurs d'elles sont maçonnes, et que quelques-unes font certains nids globuleux, en terre, un peu plus gros qu'une noisette, qu'on rencontre quelquefois attachés à différens corps, soit sur les murs, soit sur les haies.

Nous citerons pour exemple du genre, la *guêpe rétrécie*, *vespa coarctata* Linn., ou la *guêpe à premier anneau du ventre en poire et le second en cloche* de Geoffroy. Elle a de six à huit lignes de longueur ; les antennes sont noires, avec le premier article jaune en dessous ; sa tête est noire, avec la partie au-dessus de la lèvre supérieure et un point, jaunes ; le corcelet est noir ; son bord antérieur, l'écusson, ont une ligne jaune, transversale ; il y a un point au-dessous de la naissance de chaque aile, et quelquefois deux autres, postérieurement, de la même couleur ; le pétiole de l'abdomen, ou le premier anneau, est noir, avec deux points à l'extrémité, jaunes ; le second anneau est très-grand, noir, avec deux traits obliques, et le bord postérieur jaunes ; les autres segmens sont noirs et bordés de jaune ; les pattes sont jaunes, avec un peu de noir aux cuisses.

Elle est très-commune en France.

L'*abeille mexicaine* de Linnæus, qui est la *guêpe recurvirostre* de Degéer, la *guêpe mexicaine* d'Olivier, est de ce genre. Elle est remarquable par la forme campanulée du second anneau de son abdomen. M. Fabricius l'a décrite comme une nouvelle espèce, sous le nom de *cyanipennis*. (L.)

EUMOLPE, *Eumolpus*, nouveau genre d'insectes de la troisième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et de la famille des CHRYSOMÉLINES.

Ce genre, formé par Kugellan, et adopté par Fabricius et par Latreille, se compose de plusieurs espèces du genre *chrysomèle* de Linnæus, et qui sont des *gribouris* de la plupart des auteurs.

Suivant Latreille, les *eumolpes* ont les antennes presque de la longueur de la moitié du corps, à articles coniques, courts, grossissant insensiblement, ou dont les quatre ou cinq derniers sont plus gros, le onzième ovalaire, et comme surmonté d'une pointe particulière qui semble faire un douzième article ; les palpes maxillaires avancés, avec le dernier article ovalaire ; la lèvre inférieure membraneuse, alongée, arrondie.

Le corps de ces insectes est ovale et presque cylindrique, convexe en dessus. La tête est verticale, reçue presqu'entiè-

rement dans le corcelet. Les yeux sont alongés ; le corcelet est un peu plus étroit que les élytres, très-convexe, se courbant circulairement ; son bord antérieur n'est guère plus étroit que le postérieur. Les élytres embrassent l'abdomen. Tous les tarses sont composés de quatre articles.

Parmi les espèces de ce genre, il en est une fort remarquable par les dégâts qu'elle commet : c'est l'EUMOLPE DE LA VIGNE. Il est petit, glabre, et tout noir, à l'exception des élytres qui sont d'un fauve brunâtre. Sa larve vit sur la vigne, et cause souvent de grands dommages en dévorant les feuilles, les jeunes pousses, et souvent le raisin même. Cette larve a le corps à-peu-près ovale, d'une couleur obscure ; elle a six pattes, la tête écailleuse, armée de deux petites mâchoires assez fortes pour ronger les feuilles, les tiges nouvelles et même les raisins. Elle paroît au printemps, et s'attache surtout aux jeunes pousses de la vigne ; elle ronge le pédicule de la grappe au moment où, tendre, pulpeux, et plein de sucs, il sort du bouton ; elle l'épuise, détruit son organisation, et le fait tomber entièrement desséché et flétri ; ou s'il résiste, il se ressent toujours des plaies qu'il a reçues à son développement ; il ne transmet à la grappe que des sucs trop peu abondans et mal élaborés; les grains languissent, et l'on voit les parties de la grappe qui correspondent aux fibres blessées, demeurer foibles ou stériles, ne porter que des fruits avortés ou ne point produire du tout, tandis que les autres parties se développent et fructifient. Cet insecte n'est que trop connu des cultivateurs, sur-tout dans les pays de vignobles, où il cause en certaines années des ravages considérables, et répand la désolation dans toutes les familles qui attendent leur subsistance du produit de leurs vignes. On n'a jusqu'à présent opposé à ce fléau que des remèdes peu efficaces, et il est sans doute bien difficile d'en proposer qui soient capables, non pas d'exterminer cette race d'insectes dévorans, mais seulement de la diminuer, de nuire à sa population, et de s'opposer avec succès aux maux qu'elle cause. Peut-être faudroit-il épier l'instant où l'insecte dépose ses oeufs. Faire détacher et enlever les larves par des femmes et des enfans, comme on le pratique dans les pays de vignobles, est un procédé long, et dans lequel on court le risque d'augmenter le mal en rompant les jeunes pousses.

Nous possédons aux environs de Paris une belle espèce de ce genre, et qui se trouve sous les feuilles des jeunes frênes, et sous celles de l'*asclépiade noire* : c'est l'EUMOLPE PRÉCIEUX. Il est plus grand que celui de la vigne, et d'une belle couleur bleue métallique.

Enfin, une troisième espèce se trouve dans les parties méridionales de la France ; c'est l'EUMOLPE OBSCUR. Il est de grandeur moyenne entre les deux précédens, d'un noir brunâtre. Ses pattes postérieures sont alongées. (O.)

EUMORPHE, *Eumorphus*, nouveau genre d'insectes, qui doit appartenir à la quatrième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et à la famille des TRIDIGITÉS.

Ce genre, établi par Webber, et adopté par Fabricius et Latreille, est caractérisé ainsi qu'il suit : tarses à trois articles, dont le pénultième bifide (caractère de la famille dont il fait partie.). Antennes moniliformes, terminées par trois articles formant une massue alongée, comprimée, perfoliée ; troisième article fort long, cylindrique ; palpes maxillaires, filiformes ; dernier article allant en pointe ; le corcelet est plane, presque quarré ; l'abdomen est rond, renflé ou déprimé ; les élytres sont dures, et de la longueur de l'abdomen.

Les insectes de ce genre, d'une taille au-dessous de la moyenne, sont remarquables par la disposition tranchée des couleurs dont ils sont ornés. L'EUMORPHE IMMARGINÉ est d'un noir brillant ; ses élytres sont sans rebords, également noires et marquées ; chacune de deux taches bien découpées, d'un jaune pale ; il se trouve à Sumatra. L'EUMORPHE MARGINÉ, rapporté par Labillardière de la Nouvelle-Galle, est un peu plus grand que le précédent ; son corps est noir ; ses élytres sont violettes, rebordées, marquées chacune de deux points jaunes.

On ignore la manière de vivre de ces insectes, mais il est probable qu'elle diffère peu de celle des *endomyques*, avec lesquels ils ont beaucoup de rapports. (O.)

EUNUQUE (*Eunuchus, Spado.*). Dans les climats ardens de la terre, l'amour s'est exaspéré dans l'homme, au point de devenir furieux et implacable. La jalousie devint son immortelle compagne, et mêla ses poisons au plus doux sentiment qui existe sous les cieux. Emportée par le besoin de la jouissance, la femme ne fut plus maîtresse de ses sens ; et l'époux dévoré par sa passion, conçut le projet cruel d'attenter à son semblable, de le priver de sa qualité d'homme, pour confier son épouse à sa garde, désormais sûre, puisqu'il détruisit chez lui les organes même de la reproduction.

C'est donc au sein des brûlantes contrées de l'Orient et de l'Inde, que l'*eunuchisme* a pris naissance. Si nous consultons les annales du genre humain, nous apprendrons que les Perses, les Mèdes, les Assyriens et les Egyptiens furent les premiers à mettre en usage cette pratique barbare. Suidas, Claudien et Ammien Marcellin en attribuent l'invention à

la fameuse Sémiramis, pour les hommes ; et pour les femmes, à Gygès.

Quoi qu'il en soit, l'amour ou plutôt la jalousie sont la première cause de cette cruelle pratique. On connoît trois espèces d'*eunuques*, 1°. ceux chez lesquels les cordons spermatiques et les testicules ont été froissés et brisés dès l'enfance par la torsion ou la compression ; cette opération se pratique dans le bain chaud ; mais lorsqu'on bistourne les veaux ou les poulains, on ne prend pas toutes ces précautions. (*Voyez* l'article Castration.) Cette manière est la moins dangereuse. La seconde est l'amputation des testicules seulement avant l'âge de puberté, parce qu'après cet âge l'opération devient si dangereuse, qu'on en échappe rarement. Enfin, les Turcs s'étant apperçus qu'en cet état la verge pouvoit encore entrer quelquefois en érection, et même exercer le coït, ont fait retrancher toutes les parties extérieures du sexe à la plupart de leurs *eunuques*.

Plusieurs peuples ont été moins cruels ; ils ont seulement empêché l'acte de la génération, en mettant un anneau ou une boucle au prépuce, et cette opération, qu'on appelle infibulation, étoit en quelque sorte la gardienne des mœurs des jeunes gens qui y étoient soumis, sans les priver de la faculté d'engendrer. Pour conserver la virginité des femmes, on en faisoit de même aux lèvres du vagin, où l'on mettoit cette ceinture de virginité encore en usage dans plusieurs cantons d'Italie et d'Espagne.

Hippocrate rapporte encore une autre sorte d'*eunuchisme*. Les Scythes, aujourd'hui les Tartares, accoutumés dès l'enfance à vivre à cheval, ont contracté une foiblesse des organes propagateurs, par la pression continuelle de la selle sur le *scrotum* et les testicules. Au reste, on ne doit pas regarder comme *eunuques* les hommes qui n'ont point de testicules apparens au-dehors, parce qu'ils peuvent être restés dans l'intérieur du corps, à la région inguinale. Loin d'être incapables d'engendrer, ces hommes sont au contraire fort ardens en amour, parce que leurs testicules sont renfermés dans un endroit chaud, ce qui les stimule et augmente leur activité.

Quelques individus n'ont qu'un seul testicule, mais il est ordinairement fort gros, et suffit à la sécrétion de la semence ; ainsi l'on ne doit point les regarder comme impuissans. L'histoire ancienne rapporte que l'heureux dictateur Sylla n'eut qu'un testicule, ce qu'on appelle *monorchide*. Timur-Leng, que nous nommons ordinairement *Tamerlan*, fameux

conquérant de l'Asie, fut de même : ce n'étoient point certainement deux hommes efféminés.

On peut rendre les femmes *eunuques* par la castration de même que les hommes (*consultez* l'article CASTRATION), en excisant le clitoris, ou mieux encore, en enlevant l'ovaire et les trompes de la matrice, de même que les *châtreurs* le pratiquent chez les truies.

Plusieurs peuples ont cru la chasteté indispensable au service des autels ; c'est pourquoi ils ont non-seulement consacré des vierges à la religion, mais ils ont ordonné le célibat. Origène et sa secte, emportés d'un faux zèle religieux, ont été plus loin ; ils se sont privés des organes de la reproduction, pour se mettre dans l'impossibilité de manquer à leur vœu. Les anciens prêtres de Cybèle, Astarté, ou Vénus assyrienne, étoient obligés de s'amputer les parties génitales. (*Seldenus, de Diis syris, Syntagma* 2, et Jablonski, *Panth. ægypt.*) D'autres dieux, plus humains peut-être, exigeoient des femmes le sacrifice de leur virginité. Les Arméniennes l'immoloient à l'idole Anaïtis, selon Strabon et Agathias. Saint Augustin, Arnobe et Lactance, assurent que les Romains consacrèrent un temple à Priape, où les jeunes filles faisoient hommage de leurs prémices. Les Canarins de Goa en font de même encore aujourd'hui, malgré l'inquisition portugaise. (Schouten, *Voyag.* t. 1, p. 517. sq.)

Nous parlerons de la *circoncision* à l'article de l'HOMME ; examinons ici tous les changemens apportés dans la constitution par la castration. Tout change alors dans l'individu ; il n'est plus homme, non-seulement par le defaut d'organes générateurs, mais par toute sa complexion, son genre de vie, la tournure de ses passions, de son caractère, de ses idées. On n'observe plus dans le corps des *eunuques* cette odeur d'homme, signe de vigueur et de virilité, que produit la semence résorbée dans les humeurs, et stimulant le systême glandulaire excréteur. Toutes les forces du corps sont abattues, languissantes comme dans le sexe feminin ; la circulation ne s'opère plus que d'une manière lente, molle ; les pulsations des artères sont foibles, petites. Le corps des *eunuques* arrive plus promptement et plus aisément à une grande stature, si la castration est antérieure à l'âge de la puberté. La beauté du corps, l'énergie de l'ame, la grandeur de l'esprit, se flétrissent ou s'éteignent, tandis que les passions foibles et pusillanimes, le caprice, la crainte, la timidité, la ruse, la finesse, prennent la place du courage, de la force d'ame, de la constance et de la générosité. Au lieu des occupations d'homme, les *eunuques* recherchent les travaux sédentaires et faciles

comme ceux des femmes. Leur corps devient gras, épais, mou et muqueux, leur peau lisse, délicate et tendre; ils deviennent rarement chauves, et perdent fort tard leur chevelure. De même que dans le sexe, ils ont le ventre mou, les cuisses grosses : ils rendent leurs excrémens liquides; rarement ils sont attaqués de la goutte, de la manie, de la frénésie, de la lèpre, de l'éléphantiasis, et des autres maladies qui dépendent, soit de la rigidité de la fibre, soit de la peau. La castration fut même un moyen employé jadis pour guérir la manie qui résistoit à tout autre traitement : terrible moyen de guérison!

Comme les humeurs sont plus abondantes dans le corps des *eunuques* que dans celui des autres hommes, leurs jambes sont communément gonflées et même déformées, parce qu'elles sont trop foibles alors pour soutenir tout le poids du corps. Cette même foiblesse des organes empêche les ruptures du péritoine et la sortie des intestins de la cavité abdominale pour former des hernies. (Selon Ramazzini de Morb. *Cantor. artific.* p. 621, éd. de Genève. 1716, *in*-4°.) Leur vue est aussi plus délicate et plus foible.

Mais ce qui les distingue sur-tout, c'est leur voix grêle, claire, douce, et éclatante comme celle des femmes, dont on peut à peine la distinguer; c'est ce qui a fait établir la barbare pratique de la castration en Italie. Ainsi, l'on a sacrifié toute une génération à de frivoles chansons! L'on a mutilé des êtres pour le vain plaisir de l'oreille; et la cupidité des hommes pour l'or a été préférée à leur bonheur. Les anciens Romains étoient moins cruels, car ils se contentoient d'infibuler leurs chanteurs et leurs histrions, et concilioient ainsi les devoirs de l'humanité avec leurs plaisirs. C'est ainsi que la voix des hommes peut se conserver dans son éclat, lorsqu'on leur fait garder leur virginité.

De même que les enfans, les *eunuques* ne peuvent pas bien prononcer la lettre R, de sorte qu'on a regardé comme efféminées, toutes les personnes qui ne peuvent pas la dire nettement, et qui ont la *langue grasse*, selon l'expression vulgaire.

Les hommes châtrés avant l'âge de la puberté, n'ont aucun poil au pubis, aux aisselles, et point de barbe. Mais lorsque la castration est pratiquée après la puberté, lorsque les poils se sont accrus au pubis et aux aisselles, ils ne tombent pas. De même, lorsqu'on châtre les cerfs avant qu'ils aient poussé leur bois, celui-ci ne vient pas; mais si cette opération se pratique lorsque le bois est poussé, il devient mou, presque

lisse, et ne tombe plus de la vie. La voix des animaux châtrés est aussi plus grêle et plus foible que celle des autres individus ; on connoît la différence entre le cri rare et efféminé du chapon, et l'éclat bruyant du coq. Les chapons ne prennent jamais de crête quand on leur fait subir la castration dès le plus jeune âge ; mais plus tard, la crête reste, quoiqu'elle devienne plus pâle et plus foible. Les chiens soumis à la castration ne deviennent presque jamais sujets à la rage : ce moyen est même usité par quelques bergers, suivant Columelle. L'odeur vireuse de la chair du bouc, du taureau, du verrat et de quelques autres quadrupèdes mâles, étant causée par l'action stimulante de la semence sur les glandes odorantes, on enlève cette odeur par le moyen de la castration, afin de rendre la viande plus agréable au goût. Elle acquiert en même temps d'autres qualités ; elle devient tendre, blanche, délicate et grasse. Cette observation a été faite sur tous les bestiaux, et même sur les lapins, suivant Olivier de Serres. (*Théâtre d'Agriculture*, p. 492.) Mais si la castration s'opère sur de vieux animaux comme sur des taureaux, des boucs, des béliers âgés, la chair est trop imprégnée de cette mauvaise odeur pour s'en débarrasser entièrement. La preuve qu'elle est produite par l'action de la semence, c'est que la chair des animaux est encore plus désagréable au goût, dans la saison du rut qu'en tout autre temps. La vache, soumise au taureau, fournit à cette époque une très-mauvaise viande, dure et d'un goût rebutant. Toutes les humeurs du corps éprouvent cette détérioration, puisque le lait d'une nourrice qui voit des hommes, cause des nausées, des vomissemens à son nourrisson, et qu'il en est de même chez les femelles des quadrupèdes. *Voy.* CASTRATION, SEXES, GÉNÉRATION, &c.

Les animaux rendus *eunuques* par la castration, éprouvent les mêmes changemens que les hommes ; ils perdent leur courage, leur indomptable férocité ; le bœuf docile tend sa tête au joug que secoueroit avec impétuosité le taureau colérique et farouche. Le timide chapon n'ose mesurer ses forces avec celles du coq ; et le mouton stupide n'a plus la vigueur du bélier.

Après le temps du rut, la plupart des animaux épuisés de semence, tombent momentanément dans un état semblable à celui de la castration. Leur chair devient molle, visqueuse, insipide ; elle perd ses sucs et son goût. La chair rouge des saumons blanchit alors. Par la même cause, les mâles qui s'énervent par un coït prématuré, deviennent languissans et presque impuissans dans la suite ; aussi prennent-ils un caractère efféminé, timide et lourd, comme on l'ob-

serve chez les jeunes étalons qu'on n'a pas besoin d'éloigner des cavales.

Tous les individus châtrés sont susceptibles de s'engraisser beaucoup. Charlevoix assure que les Caraïbes anthropophages avoient soin de châtrer leurs prisonniers de guerre avant de les manger, afin que leur chair devienne plus grasse et plus délicate. Ce que ces barbares pratiquent sur leurs semblables, nous le faisons sur les animaux qui nous sont soumis. Un Anglais a même pratiqué cette opération avec succès, sur les carpes et autres poissons. La structure des animaux châtrés devient quelquefois plus grande, plus grosse, plus belle, mais aussi plus flasque que celle des autres. Leur caractère est plus flexible, plus doux, de même que leur voix.

Les voyageurs ont écrit, sur-tout d'après P. Kolbe, que les Hottentots se privoient d'un testicule, afin d'être plus légers à la course, disent-ils. Des observateurs modernes et dignes de foi, n'ont pas remarqué cette coutume, et l'ont révoquée en doute, ou plutôt rejetée. Il paroît donc que ce peuple ne pratique point la semi-castration; cependant, il est fort chaste, porte peu de barbe, est paresseux comme la plupart des autres nègres, mais il faut attribuer ces effets au climat.

Dans le temps de la dépravation des moeurs chez les Romains, Juvénal reproche aux femmes leurs excès avec les *eunuques* auxquels on avoit laissé la verge. Ceux-ci peuvent exercer le coït, sans répandre de semence, puisque les testicules qui la secrètent sont amputés. (Juvénal, sat. VI, v. 364.)

Sunt quas Eunuchi imbelles, ac mollia semper
Oscula delectent et desperatio barbæ,
Et quod abortivo non est opus.....

(V.)

EUPARE, *Euparea*, genre de plantes de la pentandrie monogynie, qui a pour caractère un calice de cinq feuilles; une corolle de cinq à douze pétales oblongs et aigus; cinq étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style simple.

Le fruit est une baie sèche, uniloculaire, à réceptacle libre et à plusieurs semences.

Ce genre a été établi par Forster, sur une plante de la Nouvelle-Hollande, et les parties de sa fructification sont figurées pl. 133 des *Illustrations* de Lamarck. (B.)

EUPATOIRE, *Eupatorium*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie égale et de la famille des Corymbifères, qui présente pour caractère un calice commun, oblong ou cylindrique, imbriqué d'écailles linéaires

et inégales, et un petit nombre de fleurons hermaphrodites et quinquéfides, posés sur un réceptacle nu.

Le fruit consiste en plusieurs petites semences oblongues, chargées d'une aigrette sessile, longue et plumeuse.

Ce genre se rapproche, par l'aspect, des *conyses* et des *bacchantes* ; il a des caractères fort différens, et s'éloigne par le même aspect des *cacalies* et des *crisocomes*, tandis qu'il s'en rapproche par ses caractères. Il est fort nombreux en espèces déjà connues, puisqu'on en compte quarante-cinq ; cependant il augmente encore chaque jour, car il en est peu qui aient été plus négligés par les voyageurs, à raison des difficultés que présente son étude. Il renferme des plantes à tiges frutescentes ou herbacées, quelquefois grimpantes, vivaces ou bisannuelles, à feuilles ordinairement opposées, rarement verticillées ou alternes, à fleurs disposées en corymbes terminaux ou axillaires, dont une seule est propre à l'Europe. Les autres, pour la plupart, croissent en Amérique, et quelques-unes dans l'Inde. On les divise en six sections, d'après le nombre des fleurons que renferme chaque fleur. Leurs caractères sont figurés pl. 672 des *Illustrations* de Lamarck.

Les *eupatoires* à trois fleurs dans le même calice sont au nombre de deux ; elles sont frutiqueuses, et viennent des parties les plus chaudes de l'Amérique méridionale. Ce sont les Eupatoires parviflores et les triflores, plantes très-peu connues.

Celles à quatre fleurs sont au nombre de cinq, parmi lesquelles la plus importante est l'Eupatoire a feuilles de morelle, *Eupatorium scandens* Linn., dont les tiges grimpent sur les buissons, dont les feuilles sont opposées, en cœur, dentées, aiguës, et les fleurs disposées en corymbes ou en panicules axillaires. Lamarck croit qu'elle se rapproche plus des *cacalies* que des *eupatoires*. Elle est fort commune dans les lieux humides en Caroline où je l'ai observée, et elle se multiplie très-bien dans nos jardins de Paris.

Celles à cinq fleurs sont au nombre de dix-huit, parmi lesquelles il faut distinguer :

L'Eupatoire a feuilles sessiles, dont les feuilles sont presque amplexicaules, opposées et crénelées. Elle se trouve très-abondamment en Caroline, où on l'emploie contre les fièvres avec succès. Elle est extrêmement amère, ainsi que je m'en suis assuré sur les lieux.

L'Eupatoire a feuilles de fenouil, dont les feuilles sont composées et linéaires. Je l'ai vu couvrir des étendues immenses de sables dans les parties méridionales de l'Amérique septentrionale. Elle s'élève à hauteur d'homme en

touffes très-denses, et d'un aspect agréable, quand elles sont isolées.

L'Eupatoire commun, *Eupatorium cannabinum* Linn., qui a les feuilles divisées en trois lobes très-profonds, lancéolés et dentelés. Elle se trouve en Europe dans les lieux aquatiques, dans les bois humides. Elle s'élève à hauteur d'homme et plus. Ses feuilles ont une saveur amère. Elle passe pour apéritive, hépatique, histérique, vulnéraire et détersive. On l'emploie sur-tout en décoction contre l'hydropisie et la jaunisse, et en fomentations contre la gale et les maladies de la peau. On l'appelle vulgairement l'*eupatoire d'Avicène*.

L'Eupatoire du Chili, qui a les feuilles opposées, amplexicaules, lancéolées et denticulées. Elle est vivace et se trouve au Chili, où elle porte le nom de *contra yerba*, et où on en tire une belle couleur jaune.

Il n'y a qu'une espèce dans la division des *eupatoires* à sept fleurs; c'est l'Eupatoire cendrée, qui vient dans l'Amérique méridionale.

Il y en a cinq dans celle à huit fleurs, dont la plus connue dans les jardins de botanique est l'Eupatoire maculée, qui vient dans les lieux humides de l'Amérique septentrionale. Elle a les feuilles verticillées cinq par cinq, un peu velues, lancéolées, et également dentées dans toute leur longueur. Je l'ai observée fréquemment en Caroline.

Enfin, parmi les *eupatoires* qui ont dix fleurons ou plus dans le même calice, il y a lieu de remarquer:

L'Eupatoire aromatique, dont les feuilles sont ovales, obtuses, dentelées, pétiolées et trinerves, le calice presque simple. Elle croît dans les lieux humides de l'Amérique méridionale. Ses feuilles, pendant les grandes chaleurs, répandent une odeur aromatique très-forte, qui porte facilement à la tête, et peut causer des vertiges, ainsi que j'ai été dans le cas de l'éprouver. Plusieurs espèces sont confondues avec elle.

L'Eupatoire glutineux a les feuilles opposées pétiolées, cordato-lancéolées, dentelées, rugueuses et velues en dessous. Elle croît au Pérou. Ses sommités sont glutineuses.

L'Eupatoire a feuilles de scrophulaire, *Eupatorium celestinum* Linn., a les feuilles opposées, en cœur, ovales, obtuses, dentelées et pétiolées. Elle croît dans les lieux ombragés de l'Amérique septentrionale, et est propre par la réunion de ses fleurs en corymbe terminal, et par leur belle couleur bleue, à orner les bosquets d'automne. (B.)

EUPHORBE; *Euphorbia*, genre de plantes à fleurs incomplètes, de la dodécandrie trigynie et de la famille des Titymaloïdes, qui présente pour caractère, 1°. un calice

monophylle, persistant, divisé en son limbe, en huit ou dix dents, dont quatre à cinq intérieures, droites, quelquefois rapprochées par leur sommet, ovales-pointues, d'une couleur herbacée, et les quatre ou cinq autres, alternes, avec les premières, extérieures, plus épaisses, plus colorées, pétaliformes, turbinées ou ovales, ou en cœur ou en croissant, ayant quelquefois des dents très-remarquables. (Linnæus appelle ces dernières *pétales*); 2°. douze étamines (quelquefois plus, rarement moins), qui se développent successivement, naissent par faisceaux, sont attachées au réceptacle du pistil, et dont les filamens, articulés et un peu plus longs que le calice, portent des anthères arrondies et didymes; 3°. des écailles ou languettes courtes, velues, laciniées et frangées, interposées entre les étamines, et produites, comme elles, par le réceptacle du pistil. (Adanson les a appelées *pétales*); 4°. un ovaire supérieur, arrondi, trigone, pédiculé, incliné ou pendant sur le côté de la fleur, surmonté de trois styles bifides, à stigmates obtus.

Le fruit est une capsule arrondie, lisse, ou velue, ou verruqueuse à l'extérieur, portée sur un pivot courbé en dehors, et formée de trois coques jointes ensemble, renfermant chacune une semence obronde.

Ce genre, qui est figuré pl. 411 des *Illustrations* de Lamarck, a de tout temps fixé l'attention des botanistes, tant par la singularité des organes sexuels, que par le nombre de ses espèces et leurs qualités vénéneuses. Plusieurs présentent, sur le même individu, des fleurs unisexuelles et des fleurs hermaphrodites, ce qui a déterminé Jussieu à croire que la fleur n'est qu'une enveloppe multiflore, dans le centre de laquelle réside une seule fleur femelle, entourée de beaucoup de fleurs mâles monandres, et séparées les unes des autres par des écailles qui tiennent lieu de calice. Les espèces indigènes portent généralement le nom de *tithymale*.

Les *euphorbes* sont toutes lactescentes et varient beaucoup dans leurs formes. Les unes munies d'une tige épaisse charnue, persistante, assez semblable à celle des *cactiers*, paroissent toujours dépourvues de feuilles, et ont des épines sur leurs angles, tandis que les autres à tiges beaucoup moins épaisses ont, à la manière des autres plantes, des feuilles toujours simples, communément alternes, quelquefois cependant opposées et verticillées.

Les espèces à tiges épaisses portent des fleurs presque sessiles, simples, et situées latéralement vers leur sommet. Les autres sont remarquables par leurs ramifications, le plus souvent disposées en ombelle, et ensuite plusieurs fois dicho-

tomes, et par leurs fleurs ramassées en tête au sommet des rameaux, et solitaires dans les bifurcations, toujours accompagnées de bractées, opposées ou verticillées, qui imitent une collerette.

Ce genre, qui, comme on l'a dit, est très-nombreux (puisqu'il renferme cent vingt-quatre espèces bien déterminées, et peut-être cinquante, de plus, obscurément décrites ou mal figurées), a été divisé en sept sections.

1°. Les *euphorbes à tiges frutescentes et épineuses* habitent toutes l'Afrique ou les parties les plus chaudes de l'Asie. On en compte treize espèces, dont les plus remarquables sont:

L'Euphorbe des anciens, qui a la tige presque nue, triangulaire, articulée, et les rameaux écartés. Elle croît dans les cantons arides de l'Inde et de l'Arabie. C'est d'elle que les anciens retiroient le suc connu sous le nom d'*euphorbe*.

L'Euphorbe officinale a la tige nue à plusieurs angles et les épines géminées. Elle croît dans les parties les plus arides et les plus chaudes de l'Afrique. Il découle de sa tige, soit naturellement, soit par incision, un suc laiteux, très-âcre, qui s'épaissit à l'air, se condense et se dessèche en petits morceaux friables, connu, comme le précédent, sous le nom d'*euphorbe*. Ce suc est une gomme-résine, jaunâtre, inodore, d'une saveur brûlante et caustique, qui se dissout en plus grande partie dans l'eau que dans l'esprit-de-vin. C'est un purgatif hydragogue très-violent et dangereux. Il cause des coliques très-vives et souvent l'inflammation de l'estomac et des intestins. Appliqué extérieurement, il atténue, déterge et résout: il convient dans les tumeurs scrophuleuses disposées à la résolution, dans la carie des os, &c.

L'Euphorbe virreuse, dont la tige est multiangulaire, dont les épines sont géminées et les fleurs pédonculées. Elle croît dans les parties les plus chaudes de l'Afrique. C'est un des poisons les plus violens qui existent: elle cause la mort non-seulement aux animaux qui en mangent, mais même à ceux qui sont blessés avec des flèches trempées dans son suc.

L'Euphorbe mangeable, qui a les tiges épineuses, à cinq angles, feuillées, les pédoncules polyflores terminaux et les fleurs sans pétales. Elle croît et se cultive à la Cochinchine, où on mange ses feuilles, comme ici l'oseille, sans inconvénient.

2°. Les *euphorbes à tiges frutescentes et sans épines* se trouvent dans les mêmes pays que les précédentes, et de plus dans les mêmes latitudes en Amérique. On en compte vingt-cinq espèces, parmi lesquelles se remarquent:

L'Euphorbe a côte de melon, qui est presque globuleuse

et à plusieurs angles. Elle se trouve dans l'intérieur de l'Afrique, et est figurée dans les *Annales du Museum*.

L'EUPHORBE TÊTE DE MÉDUSE, dont les rameaux sont imbriqués, couverts de tubercules qui semblent tenir lieu de feuilles, dont les fleurs sont pédonculées et les divisions intétérieures du calice palmées. Elle fournit plusieurs variétés qui sont probablement des espèces distinctes. Elle se trouve dans l'intérieur de l'Afrique.

L'EUPHORBE PISCATORE est grêle, a des ombelles quinquéfides, terminales ; des involucres oblongs, et des feuilles lancéolées et unies. Elle se trouve en Afrique et dans les Canaries. Pilée et jetée dans l'eau, elle enivre ou empoisonne le poisson, lequel vient à la surface, et se laisse prendre à la main.

L'EUPHORBE EFFILÉE, *Euphorbia tirucalli* Linn., est presque sans feuilles, filiforme, droite, avec des rameaux fort longs. Elle croît dans les Indes. Les Indiens l'emploient dans la médecine, principalement pour guérir la vérole, ce à quoi elle est très-bonne, ainsi qu'il me l'a été certifié : ils s'en servent aussi comme purgatif et vomitif.

L'EUPHORBE HÉTÉROPHYLE a les feuilles dentelées, la plupart panduriformes, les fleurs terminales et presque en ombelle. Elle se trouve dans l'Amérique méridionale. Elle est remarquable en ce que ses feuilles supérieures sont différentes des autres en forme, et ont de plus une tache rhomboïdale d'un rouge fort éclatant à leur base. On la cultive dans nos jardins de botanique.

L'EUPHORBE PUNICE a les feuilles ovales, lancéolées ; les ombelles quinquéfides et trifides, les involucres ovales, aiguës, grandes et colorées en rouge vif. Elle croît à la Jamaïque, et est figurée dans les *Icones pictæ* de Smith. C'est une plante du plus grand éclat par ses involucres.

3°. Les *euphorbes herbacées qui n'ont point d'ombelle, ou qui en ont une seulement bifide*. On en compte vingt-neuf espèces vivaces ou annuelles, qui se trouvent en Europe, en Asie, en Afrique et en Amérique.

Les plus remarquables ou les plus communes sont :

L'EUPHORBE ARTICULÉE, dont les rameaux sont articulés ; les feuilles opposées et linéaires ; les pédoncules terminaux, solitaires et uniflores. Elle se trouve dans l'île de Saint-Christophe.

L'EUPHORBE A FLEURS EN TÊTE, *Euphorbia pilulifera* Linn., a les feuilles dentées, ovales, oblongues, les pédoncules axillaires, bicapités, et la tige droite. Elle se trouve dans l'Inde et en Amérique. On s'en sert au Brésil contre la vérole et la morsure des serpens.

L'Euphorbe canescente a les feuilles entières, presque rondes, velues; les fleurs solitaires, axillaires, et la tige rampante. Elle croît en Espagne, et offre encore un remède contre les maladies vénériennes. Elle est annuelle.

L'Euphorbe monnoyer, *Euphorbia chamæsyce* Linn., a les feuilles crénelées, presque rondes, glabres; les fleurs solitaires, axillaires, et la tige rampante. Elle se trouve dans les parties méridionales de la France. Elle est annuelle.

L'Euphorbe auriculée, *Euphorbia peplis* Linn., a les feuilles très-entières, presque en cœur; les fleurs solitaires, axillaires, et les tiges rampantes. Elle se trouve dans les parties méridionales de la France. Elle est annuelle.

L'Euphorbe a longs pédoncules, *Euphorbia ipecacuanha* Linn., a les feuilles très-entières, lancéolées; les pédoncules axillaires, uniflores, très-longs, et la tige droite. Elle se trouve dans l'Amérique septentrionale aux lieux secs et ombragés. Les habitans se servent quelquefois de sa racine pour se faire vomir. Elle est vivace, ainsi que je m'en suis assuré dans le pays, où je l'ai fréquemment observée.

4°. Les *euphorbes herbacées à ombelles trifides*, comprennent huit espèces, dont trois d'Europe, savoir :

L'Euphorbe des vignes, *Euphorbia peplus*, qui a des involucres ovales, des feuilles très-entières, presque ovales et pétiolées. Elle est extrêmement commune dans tous les lieux cultivés, et fleurit pendant l'été et l'automne. Elle est annuelle. On l'emploie contre l'hydropisie.

L'Euphorbe mucronée, *Euphorbia falcata* Linn., dont les involucres sont presque en cœur, et mucronés; les feuilles lancéolées et obtuses. Elle se trouve dans les champs des parties méridionales de l'Europe. Elle est annuelle.

L'Euphorbe fluet a les involucres lancéolés et les feuilles linéaires. Elle se trouve avec la précédente, et est annuelle comme elle.

5°. Les *euphorbes herbacées à ombelles quadrifides*, qui sont au nombre de cinq, toutes d'Europe, mais dont une seule est dans le cas d'être citée : c'est l'Euphorbe épurge, *Euphorbia lathyris* Linn., qui a les feuilles opposées, très-entières. On la trouve dans les parties méridionales de la France, dans les lieux cultivés. Elle est bisannuelle. Sa décoction est émétique, drastique, caustique et dépilatoire : sa semence purge fortement par haut et par bas; mais son usage étant très-dangereux, on ne l'emploie plus guère que pour les chevaux, les bœufs, &c. cependant, comme elle agit principalement sur les sérosités, on peut s'en servir dans les hydropisies.

Son suc laiteux appliqué sur les verrues, les ronge; et ses feuilles jetées dans l'eau enivrent le poisson.

6°. Les *euphorbes herbacées à ombelles quinquéfides*, qui comprennent vingt-sept espèces, la plupart vivaces, en partie d'Europe, parmi lesquelles il faut remarquer :

L'Euphorbe maritime, *Euphorbia paralias* Linnæus, dont les involucres sont cordato-réniformes, et les feuilles imbriquées ou très-rapprochées et relevées. Elle se trouve sur le bord de la mer, où elle forme des touffes très-denses. Elle est vivace.

L'Euphorbe réveille-matin, *Euphorbia helioscopia* Linn., a les involucres presque ovales; les feuilles cunéiformes, dentées, glabres, et les capsules unies. Elle se trouve très-abondamment dans les lieux cultivés, sur-tout dans les jardins humides. Elle est annuelle. Son suc est un peu salé et fort âcre. On lui donne le nom de *réveille-matin*, parce que lorsqu'on se frotte les yeux après en avoir touché, on ressent des démangeaisons qui empêchent de dormir.

L'Euphorbe verruqueuse, *Euphorbia verrucosa* Linn., a les involucres presque ovales, les feuilles lancéolées, dentelées, velues, et les capsules verruqueuses. Elle se trouve dans les lieux sablonneux, le long des chemins. Elle est bisannuelle.

L'Euphorbe des champs, *Euphorbia platiphyllos* Linn., dont les involucres ont la carène velue; dont les feuilles sont dentelées, lancéolées, et les capsules verruqueuses. Elle se trouve abondamment dans les champs, sur la berge des fossés, &c. Elle est annuelle.

7°. Enfin les *euphorbes herbacées qui ont l'ombelle multifide*, et qui comprennent treize espèces, presque toutes vivaces et originaires d'Europe, parmi lesquelles il faut distinguer :

L'Euphorbe ésule, dont les involucres sont presque en cœur; les pétales légèrement bicornes; les rameaux stériles, et les feuilles uniformes. Elle se trouve dans les pâturages secs, sur le bord des chemins, des montagnes calcaires, en touffes denses. Elle est vivace.

L'Euphorbe cyparisse, *Euphorbia cyparissias* Linn., qui a les involucres presqu'en cœur; les rameaux stériles; les feuilles sétacées, celles de la tige plus larges que celles des rameaux. Elle se trouve dans les bois secs, dans les friches, le long des chemins, &c. Elle est vivace et extrêmement commune. On l'emploie contre l'hydropisie, et en place de scammonée pour purger la bile. On la dit mortelle pour les brebis.

L'Euphorbe des marais a les involucres ovales ; les feuilles lancéolées, et les rameaux stériles. Elle se trouve dans les marais, sur le bord des rivières. Elle s'élève de deux à trois pieds, et est vivace.

L'Euphorbe des bois a les involucres perfoliés, presque en cœur et aigus ; les feuilles lancéolées, très-entières. Elle se trouve dans presque tous les bois de la zône tempérée de l'Europe. Elle est vivace.

L'Euphorbe a fleurs pourpres a les involucres perfoliés, émarginés ; les feuilles lancéolées, très-entières, et la tige frutescente. Elle se trouve dans les provinces méridionales de la France, aux lieux montagneux et ombragés. Elle est vivace. (B.)

EUPHORBE (*Mat. médicale.*), gomme-résine qui découle naturellement et par incision de deux espèces d'*euphorbe*, *euphorbia antiquorum* Linn., et *euphorbia officinarum* Linn. C'est une substance friable, jaunâtre, inodore, d'une saveur brûlante et caustique, et soluble en plus grande quantité dans l'eau que dans l'esprit-de-vin. Voici ce qu'en dit Vitet, *Pharmacopée de Lyon.*

« L'*euphorbe des boutiques* est le plus violent des pur-
» gatifs ; il cause des coliques très-vives, une superpurgation
» très-abondante, une soif inextinguible, souvent l'inflam-
» mation de l'estomac et des intestins : en vain on s'est
» étudié à corriger ses pernicieux effets par son mélange avec
» d'autres substances, on n'a pu y réussir ; les acides végé-
» taux ne le changent point. En lavement il est aussi nuisible,
» quoiqu'il soit proposé pour combattre sous cette forme les
» maladies soporeuses. Extérieurement il est indiqué pour
» les tumeurs scrophuleuses, plus disposées à la résolution
» qu'à la suppuration. La *teinture d'euphorbe* introduite dans
» la blessure d'un nerf faite par un instrument aigu, a quel-
» quefois calmé les accidens de cette blessure ; la même tein-
» ture mise sur la carie par inflammation du périoste externe,
» et sur la carie scrophuleuse, a souvent borné la carie, fa-
» vorisé l'exfoliation, la régénération et la guérison.

L'*euphorbe* se prend depuis demi-grain jusqu'à quatre grains, pulvérisés et dissous dans quatre onces de véhicule mucilagineux.

Pour avoir la *teinture d'euphorbe* on en pulvérise six onces qu'on met dans douze onces d'esprit-de-vin. Le tout est renfermé dans un matras bouché avec une vessie, et exposé à la chaleur d'une étuve pendant quarante-huit heures ; on découle et l'on filtre au travers d'un papier gris. *Voyez* l'article précédent. (D.)

EUPHRAISE. *Voyez* EUFRAISE. (S.)

EURCHON. C'est ainsi que nos aïeux écrivoient et prononçoient le nom du HÉRISSON. *Voyez* ce mot. (S.)

EURCHON, nom vulgaire d'une espèce d'*érinace*, qui se mange dans quelques provinces. *Voyez* au mot ERINACE. C'est l'ancien nom du HÉRISSON. *Voyez* ce mot. (B.)

EURIA, *Euria*, petit arbrisseau toujours vert, dont les feuilles sont alternes, ovales, dentées, et les fleurs disposées une à trois ensemble dans les aisselles des feuilles. Il forme un genre dans la dodécandrie monogynie, dont les caractères sont d'avoir un calice double; l'extérieur de deux et l'intérieur de cinq folioles; cinq pétales ovales, arrondis, concaves, blancs, bordés et ponctués de rouge; treize étamines; un ovaire supérieur, convexe, glabre, chargé d'un style à trois stigmates réfléchis.

Le fruit est une capsule globuleuse chargée du style, qui persiste, divisée intérieurement en cinq loges qui s'ouvrent par cinq valves. Les semences sont glabres et un peu trigones.

Cet arbre croît dans les montagnes du Japon où il a été observé par Kempfer, sous le nom de *fisakaki*, et par Thunberg qui a fait connoître ses caractères. (B.)

EURIANDRE, *Euriandra*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la polyandrie trigynie, et de la famille des TULIPIFÈRES, qui a été établi par Forster, et dont les caractères sont figurés planche 483 des *Illustrations* de Lamarck.

Cette plante qui est grimpante, et qui vient de la mer du Sud, a un calice de cinq folioles arrondies, concaves, les deux extérieures plus petites; une corolle de trois pétales; un grand nombre d'étamines, dont les anthères sont adnées aux filamens qui sont dilatés à leur sommet; trois ovaires supérieurs; trois styles à stigmates bilobés.

Le fruit est formé par trois follicules écartées, s'ouvrant longitudinalement par leur côté intérieur, et polyspermes.

L'*euriandre* a été depuis peu réuni aux TÉTRACÈRES. *Voy.* ce mot. (B.)

EURICEROS. C'est, dans Oppien, le nom du DAIM. *Voy.* ce mot. (S.)

EUROPOME, nom donné par Esper, à un *papillon* que Engramelle nomme le *solitaire* (*papillons d'Europe*); il est voisin du *papillon hyale* ou le *souci*. (L.)

EURYCHORE, *Eurychorus*, nouveau genre d'insectes de la seconde section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et de la famille des TÉNÉBRIONITES.

Lorsque nous avons traité les articles de la lettre A de ce Dictionnaire, nous regardions les *akis* de Herbst comme appartenant à l'*eurychore* de Thunberg; c'est pourquoi nous avons renvoyé à ce dernier article; mais ayant depuis reconnu qu'ils différoient, nous allons donner ici les caractères de ces deux genres.

Le genre Akis formé par Herbst, de plusieurs *ténébrions* de Linnæus, qui sont des *pimelies* de quelques auteurs, a été adopté par Fabricius et par Latreille; ce dernier l'a caractérisé ainsi qu'il suit : antennes comprimées, composées d'articles presque cylindriques ; dont le troisième est fort long et les trois derniers plus petits, arrondis, diminuant insensiblement de longueur; le dernier en pointe; lèvre supérieure petite, apparente et placée dans une échancrure du bord antérieur de la tête; palpes filiformes; ganache presque en cœur, dont la pointe est tronquée.

Le corcelet est fortement concave en devant, relevé, dilaté et arrondi sur les côtés avec les angles postérieurs saillans; l'abdomen est caréné sur les côtés et terminé en pointe; les élytres sont soudées et ne recouvrent point d'ailes membraneuses. Les tarses des pattes antérieures et intermédiaires sont composés de cinq articles, et ceux des pattes postérieures le sont de quatre seulement.

Fabricius place dans ce genre plusieurs espèces qui appartiennent aux genres Tentyrie et Tagenie de Latreille; ce sont toutes celles dont le corcelet est globuleux. Parmi les espèces que l'on doit conserver dans le genre *akis*, nous remarquerons :

L'Akis rebordé (*Akis reflexa*). Il est noir; les élytres sont lisses avec un rebord, et quelques bosselures près de ce rebord.

Il se trouve dans la France méridionale, dans les lieux sablonneux et chauds, sous les tas de pierres et de décombres.

Le genre Eurychore ne renferme qu'une espèce figurée dans mon *entomologie* sous le nom de *pimelie ciliée*. Cet insecte a beaucoup de ressemblance avec les *akis*, mais en diffère par les caractères suivans. Les antennes sont filiformes, comprimées, à articles cylindriques, comme celles des *akis*, mais le dixième article est un peu plus gros, et le onzième n'est point apparent. La lèvre supérieure est cachée, la ganache est très-courte, transversale; son bord supérieur est évasé, et relevé aux angles latéraux.

La tête est triangulaire, reçue dans le corcelet; celui-ci est demi-circulaire, concave au milieu et très-relevé sur les côtés; l'abdomen est de forme presque circulaire, déprimé; ses

côtés sont aigus; les jambes sont presque sans épines à leur extrémité ; les tarses antérieurs et intermédiaires sont formés de cinq articles; les postérieurs le sont de quatre.

L'Eurychore cilié a neuf lignes de longueur, sur cinq de largeur; tout son corps est d'un noir brun lisse; les bords du corcelet et la carène latérale du corcelet sont comme ciliés et garnis de poils assez longs d'un jaune blanchâtre.

Il se trouve au Cap de Bonne-Espérance; on ignore sa manière de vivre, mais il est probable qu'elle diffère peu de celle des *pimelies*. (O.)

EUSTEPHIE, *Eustephia*, genre de plantes de l'hexandrie monogynie, et de la famille des Narcissoïdes, établi par Cavanilles, et figurée pl. 238 de ses *Icones plantarum*. Il a pour caractère une corolle à cinq divisions rapprochées en cylindre ; six étamines insérées chacune dans une fossette située à la base des divisions du calice, à filamens planes divisés en trois parties dont deux latérales, courtes, et la troisième longue et antérifère ; un ovaire inférieur à stigmate épaissi.

Le fruit est une capsule triloculaire, trivalve et polysperme.

Ce genre ne contient qu'une espèce qui a le spathe divisé en quatre parties colorées ; les fleurs rouges et en ombelles penchées ; les feuilles linéaires et obtuses. On ignore son pays natal. (B.)

EUTERPE, *Euterpe*, genre de plantes de la famille des Palmiers, qui est confondu, dans les îles françaises de l'Amérique, avec l'*arec*, sous le nom de *chou palmiste*. Les caractères de ce genre sont d'avoir des fleurs mâles et femelles sur le même régime ; des spathes partiels; un calice de six folioles coriaces, dont trois extérieures plus grandes, plissées et tridentées à leur extrémité ; neuf étamines dans les fleurs mâles ; un ovaire supérieur à trois styles dans les fleurs femelles.

Le fruit est une baie pisiforme, ovale, mucronée, très-glabre, uniloculaire et monosperme, dont la semence a l'embryon excentrique.

Ce genre est figuré dans Jacquin, *Plantæ Americanæ*, tab. 170, et dans Lamarck, pl. 895. Il n'est composé que d'une espèce, qui a les plus grands rapports avec l'*arec*, et qui jouit des mêmes qualités et propriétés. *Voyez* au mot Arec. (B.)

EVANIALES, *Evaniales*, famille d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, section des Porte-tarières, et division de ceux dont l'abdomen tient au corcelet par un espace plus étroit que son plus grand diamètre. Ses caractères sont : lèvre inférieure, courte, évasée ; palpes maxillaires longs, fili-

formes ou sétacés, de six articles; labiaux filiformes, de quatre; mandibules tronquées et dentées; antennes filiformes, insérées entre les yeux, de douze à quatorze articles; tarière formée d'une espèce d'aiguillon, renfermé entre deux tiges creuses, courtes, composant une gaîne.

Les *évaniales* ont la tête verticale, comprimée transversalement, ou ronde; le corcelet arrondi; les ailes courtes; l'abdomen ne tenant au corcelet que par un point, ou un petit espace, aminci près de sa base, inséré près de l'écusson et très-court, ou au milieu de l'entre-deux des hanches postérieures, et alongé; pattes postérieures longues, ou ayant leurs jambes renflées, avec des épines très-petites.

Ces insectes ont tous une forme extraordinaire. *Voyez* les genres Pélecine, Fœne et Evanie. (L.)

EVANIE, *Evania*, genre d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, établi par M. Fabricius. Ses caractères sont: une tarière dans les femelles; antennes filiformes, brisées, de douze et treize articles; mandibules dentées au côté interne; palpes maxillaires fort longs, de six articles inégaux; les labiaux de quatre; lèvre inférieure à trois divisions, dont celle du milieu fortement échancrée; sa gaîne large, et dilatée sur les côtés; tête un peu applatie, moins large que le corcelet; yeux ovales; corcelet grand, convexe, presque cubique; abdomen très-petit, triangulaire ou ovale, comprimé, joint au corcelet par un pédicule long, mince, arqué, inséré à la partie supérieure du corcelet; pattes postérieures très-longues; ailes moins longues que l'abdomen.

Ce genre ne contient que quelques espèces, dont on ne connoît ni les habitudes ni les larves; toutes se trouvent en Europe.

Evanie appendigastre, *Evania appendigaster. Sphex.* Linn., *evania* Fab. Elle a environ quatre lignes de longueur; le corps entièrement noir; la tête et le corcelet raboteux; l'abdomen lisse et luisant; les ailes blanches, veinées de noir, avec un point noir au milieu du bord extérieur des supérieures.

On la trouve dans les parties méridionales de la France, en Italie, en Espagne, en Afrique et dans la Nouvelle-Hollande.

Dans les environs de Paris, habite une *évanie* beaucoup plus petite, et qui diffère, en outre, de la précédente par ses antennes moins brisées, ses ailes veinées simplement de noir à leur base, et par son abdomen, plus petit encore, et presqu'ové.

C'est l'*évanie naine*, *evania minuta* de M. Fabricius,

figurée dans la *première Décade des Illustrations iconographiques* de Coquebert.

L'*évanie de l'Amérique méridionale* est distinguée de l'*appendigastre* par sa tête lisse, ses yeux cendrés et son abdomen plus triangulaire, et terminé supérieurement en pointe. (*Evanie lisse, Encyclop. méthod.*)

Les *évanies sessile* et *tachetée* de M. Fabricius, n'appartiennent certainement pas à ce genre. La première est un *ichneumon;* la seconde est plutôt un *pompile.* (L.)

EVANTAIL. On donne ce nom à un poisson du genre CORYPHÈNE, *Coryphæna velifera*, décrit par Pallas. C'est l'OLIGOPODE VELLIFÈRE de Lacépède. *Voyez* ce mot.

On appelle aussi ainsi les coquilles du genre des PEIGNES. *Voyez* ce mot. (B.)

EVAX, *Evax*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie superflue, et de la famille des CORYMBYFÈRES, qui a été établi par Gærtner pour placer le *filago acaulis* de Linnæus. Il a pour caractère un calice presque globuleux, muni de bractées disposées en forme d'involucres, et imbriqué d'écailles oblongues, acuminées, dentelées, dégénérant insensiblement en paillettes du réceptacle; des fleurons infundibuliformes, quadridentés, hermaphrodites, stériles au centre; des fleurons filiformes, très-courts, entiers et fertiles à la circonférence; un réceptacle subulé ou cylindrique, hérissé de paillettes formées par les écailles calicinales; des semences nues.

Ce genre, qui a été adopté par les botanistes, est figuré pl. 694 des *Illustrations* de Lamarck. Il comprend deux espèces, toutes deux annuelles, propres aux parties méridionales de l'Europe, et croissant dans les sables les plus arides. (B.)

EVÉ, *Evea*, arbrisseau à rameaux tétragones, à feuilles opposées, ovales, lancéolées, stipulées, entières, très-légèrement pétiolées et à fleurs ramassées en tête, garnies de paillettes presqu'axillaires, renfermées dans une collerette de quatre folioles ovales, pointues, dont les deux extérieures sont plus larges, qui forme, seul, un genre dans la tétrandrie monogynie.

Chaque fleur, en effet, a un calice monophylle et à quatre dents; une corolle monopétale, infundibuliforme, à long tube et à limbe partagé en quatre petits lobes pointus; quatre étamines très-courtes; un ovaire inférieur couronné d'un disque, duquel s'élève un style court, à stigmate à deux lames. Le fruit n'est pas connu.

Cet arbrisseau est figuré pl. 39 des *Plantes de la Guiane*, par Aublet, et croît naturellement dans les forêts de ce pays. Il a été nouvellement réuni aux TAPOGOMES du même auteur. *Voyez* ce mot. (B.)

EVENTS. On a donné ce nom aux cavités qui, dans les poissons cartilagineux, servent à la respiration. Ils diffèrent des *ouïes* en ce qu'ils n'ont point d'opercules osseux, ni de membranes à rayons. *Voyez* au mot POISSON. (B.)

EVÊQUE, nom donné à plusieurs oiseaux de l'Amérique, à cause de la couleur bleue qui domine sur leur plumage. *Voyez* MINISTRE et BLUET. (VIEILL.)

EVODIE, *Evodia*, genre de plantes établi par Forster, mais réuni depuis aux FAGARIERS. C'est aussi le nom donné par Gærtner au genre RAVENSARA de Sonnerat, que Schreber et Wildenow ont mentionnés sous le nom d'*agathophyllum*. Voyez ces différens mots. (B.)

EVONIMOIDE, nom donné au *celastre grimpant* par quelques anciens botanistes français. *Voyez* au mot CELASTRE. (B.)

EXCRÉMENS et RÉCRÉMENS. On nomme *excrémens* toutes les matières qui sont rejetées hors du corps des animaux ou des végétaux par les fonctions naturelles de la vie. Ainsi, l'urine, le résidu de la digestion, la sueur, la transpiration cutanée et pulmonaire, le mucus du nez, le cérumen des oreilles, les évacuations critiques des maladies, &c. sont des *excrémens*. Les *récrémens* sont, au contraire, des humeurs préparées pour quelque fonction utile à la vie, comme la salive, la bile, le mucus des bronches, le suc pancréatique, la lymphe, le sperme, les larmes, la graisse, et plusieurs autres substances, telles que l'eau de l'amnios, la liqueur du péricarde, la synovie; et chez les plantes, la sève, les sucs propres, l'huile, la gomme, la résine, &c.

Les *excrémens* sont donc le résidu de la vie, ou plutôt le résultat de la décomposition des organes, et le marc des alimens, tandis que les *récrémens* sont les élémens de la vie, la matière qui répare les organes, ou qui sert à leurs fonctions. Ces deux genres de matières sont donc opposés.

L'urine et la sueur semblent être des *excrémens* de même nature à-peu-près; l'une supplée constamment à l'autre. Quand on sue beaucoup, on urine peu; la transpiration se porte sur la vessie et augmente la quantité de l'urine. Il semble donc que la vessie soit un organe destiné à recueillir la sueur intérieure du corps, tandis que la peau exhale la sueur extérieure. Ces deux fluides sont reçus par des tissus séreux qui

les secrètent. En effet, la vessie secrète elle-même de l'urine, indépendamment des reins, ce qu'on reconnoît facilement par l'urine crue qu'on rend au sortir d'un repas dans lequel on a beaucoup bu. Cette sécrétion s'opère promptement, sans passer par le long circuit du cœur, des artères et des veines.

La matière fécale est le marc des alimens, et la partie non nutritive pour l'homme. Cependant d'autres animaux, tels que les chiens, les loups, les cochons, y trouvent encore des substances nourricières, puisqu'ils l'avalent. Celle des grives et de quelques autres oiseaux n'est pas dédaignée des gourmets. On dit que la baleine évacue des *excrémens rouges* qui peuvent servir dans la teinture, et que les poissons avalent; elle fournit aussi l'ambre gris, comme on sait. Cette matière est une sorte d'*excrément stomachal*, un vrai bézoard de baleine. L'homme rend plus ou moins de matière fécale, suivant la nature de ses alimens. Elle est pâle dans les maladies du foie et lorsque la bile reflue dans les humeurs, comme dans la jaunisse. Alors l'urine est très-jaune. Les nourritures animales donnent une matière fécale très-putride, comme on le voit chez les carnivores, tels que les chats, les fouines, &c. Les nourritures végétales produisent des matières fécales d'une odeur peu désagréable. Elles sont très-utiles aux engrais des terres, sur-tout celles des bœufs, des chevaux, &c. La fiente de pigeon est de nature chaude et irritante. Le chimiste Vauquelin a trouvé du phosphate calcaire (terre des os) dans la fiente de poule. Celle des oies est très-pernicieuse aux plantes, qu'elle fait périr. Il en est de même de celle du chien, qu'on a nommée *album græcum*, et qu'on a quelquefois employée en médecine pour appliquer en cataplasme dans les esquinancies. La matière fécale humaine est un puissant maturatif pour les furoncles, les bubons sur lesquels on l'applique. Des anciens alchimistes qui ont cru trouver la pierre philosophale dans la matière fécale et l'urine, les ont examinées de diverses manières. En cherchant ce qu'ils ne purent rencontrer, ils trouvèrent ce qu'ils ne cherchoient point. Kunckel et Brandt retirèrent du phosphore, de l'urine; et Homberg, du pyrophore, de la matière fécale. Maintenant le premier se tire avec plus d'avantage de la terre des os (phosphate calcaire), et le second se prépare avec toutes les matières combustibles et l'alun (sulfate d'alumine.). Ces deux découvertes précieuses sont dues ainsi à un travail ingrat et dégoûtant. (*Voy.* les ouvrages de chimie, et sur-tout Fourcroy, *Syst. des connaiss. chimiq.*, t. x.) (1)

(1) Les Égyptiens et Arabes extraient du muriate d'ammoniaque, ou

Comme certains animaux ne digèrent pas toutes les semences qu'ils mangent, parce que le suc digestif n'attaque point les corps non broyés qui sont entourés d'un épiderme, il arrive que ces semences sortent du corps sans altération, et que, rendues avec les matières fécales, elles sont comme entourées d'engrais, et se développent plus promptement. Ainsi la *drenne*, sorte de merle (*turdus viscivorus* Linn.), rend les semences de gui entières, et les dissémine ainsi au loin sur les arbres où elle dépose ses excrémens; d'où l'on a dit: *Turdus sibimet ipsum malum cacat.* Les canards rendent intacts les oeufs de barbeau (*cyprinus barbus* Linn.) qui sont purgatifs.

Les chats, les lions, les tigres et autres carnivores de ce genre, ont l'instinct d'enterrer leurs *excrémens*, comme si la nature avoit voulu dérober à l'air leur puanteur extrême, tandis que les animaux herbivores répandent leurs *excrémens* engraissans dans les mêmes lieux où ils paissent, et semblent ainsi acquitter la dette qu'ils ont contractée avec le champ qui les nourrit. Au reste, une foule d'insectes sont destinés à détruire les *excrémens* des animaux; tels sont les scarabées stercoraires (*geotrupes stercorarius* de Latreille), les bousiers (*copris* G.), &c.

Diverses espèces de quadrupèdes sont pourvues, près de l'anus, d'une ou deux glandes qui secrètent une humeur odorante, quelquefois agréable, comme dans les civettes, genettes; souvent très-puantes, comme dans les putois et mouffettes. Ces odeurs sont une sorte de défense pour ces animaux, car elles écartent d'autant mieux leurs ennemis, que la sécrétion en est plus abondante lorsqu'ils sont irrités. On peut regarder ces humeurs comme un véritable *excrément* qui communique souvent son odeur à la matière fécale, comme dans l'ondatra (*mus zibethicus* Linn.), quelques rats, et même dans le crocodile et les serpens, qui répandent souvent une odeur musquée peu agréable. On assure que les singes lancent leurs *excrémens* avec leurs mains pour se défendre. Plusieurs animaux, frappés de terreur, urinent et rendent des *excrémens*. La plupart des oiseaux palmipèdes marins qui se gorgent de poissons, font des *excrémens* liquides, huileux et

---

sel ammoniac, de la fumée des *excrémens* des chameaux et des bufles, qu'ils emploient pour combustibles. Les *excrémens* des hommes sont un excellent engrais qu'on emploie communément dans les environs de Paris et dans plusieurs autres endroits, en Flandres sur-tout. On nomme *gadoue*, les *excrémens* qu'on tire des fosses d'aisance. Desséchés et pulvérisés, on les nomme *poudrette*, &c.

rances. On employoit jadis les *excrémens* de quelques lézards d'Egypte comme cosmétiques, à cause de leur odeur musquée. Ceux des chiens de mer et de plusieurs oiseaux aquatiques exhalent une odeur très-puante.

On prétend que les *excrémens humains* ont une saveur douce et fade. Un homme de mérite a prétendu qu'on pouvoit juger du bonheur ou du malheur d'un peuple par la seule inspection de ses *excrémens*, parce qu'on y reconnoît la nature de ses alimens et l'état de la digestion. La consistance des *excrémens* est plus ferme chez les hommes que chez les femmes et les enfans ; chez les tempéramens bilieux et mélancoliques, que chez les phlegmatiques et sanguins. Leur odeur est presque nulle dans l'enfant naissant, foible dans le jeune âge, forte dans l'âge adulte. Les paysans italiens, qui vivent de *sorgho*, rendent des *excrémens rouges*. Ceux des teignes retiennent la couleur de la laine qu'elles ont rongée.

L'urine contient une matière particulière de nature extractive, nommée *urée* par les chimistes modernes. On y trouve du muriate de soude, du phosphate d'ammoniaque et de chaux. L'acide y prédomine lorsqu'on la rend ; mais bientôt l'ammoniaque l'emporte. Dans l'urine des quadrupèdes herbivores et des enfans, on trouve de l'acide benzoïque. L'acide urique ou lithique, forme la principale partie des calculs de la vessie et du gravier des reins. On peut faire fermenter l'urine et en former une espèce de vinaigre. Celle des hommes attaqués du diabétès, contient une matière sucrée. L'urine des crises est très-chargée ; celle qui sort immédiatement après le repas, est crue et limpide. Le tartre de l'urine est du phosphate et du lithiate de chaux, plus abondans chez les personnes attaquées de la goutte. L'urine des vieillards est plus rouge, plus chargée que celle des enfans, et plus dans les maladies de la bile que dans les affections morales sur-tout. L'odeur de l'urine est extrêmement forte dans les animaux carnivores, presque inodore dans les herbivores et les enfans. La térébenthine lui communique l'odeur de la violette. Les olives, les asperges, lui en donnent une désagréable ; le fruit du figuier d'Inde, la betterave rouge, les mûres, l'indigo, la rhubarbe, lui communiquent leur couleur. Elle retient plusieurs autres qualités des alimens dont on use.

Les teinturiers font un grand usage de l'urine pour leurs couleurs. Elle change en bleu plusieurs teintes végétales, parce qu'elle contient du gaz ammoniacal, qui agit fortement sur les teintures. Ainsi, le tournesol du commerce est devenu bleu lorsqu'on l'a exposé à la vapeur de l'urine putréfiée. Elle *vire* encore diverses autres teintes végétales.

On a d'abord extrait le phosphore de l'urine; mais comme on trouve dans les os des animaux une plus grande quantité d'acide phosphorique, on préfère aujourd'hui ces derniers.

La quantité de l'urine varie suivant la boisson qu'on prend et la transpiration. Comme la tortue ne peut transpirer, à cause de son épaisse cuirasse, elle a une grande vessie. Les grenouilles et crapauds sont de même à-peu-près. Dans les diabétès, la sécrétion de l'urine est excessive.

Nous avons parlé ailleurs de la GRAISSE et du CÉRUMEN des oreilles. (*Voyez* ces articles.) On connoît peu la nature des *récrémens*, tels que la synovie, la lymphe, les sucs séreux et muqueux, les humeurs secrétées par quelques glandes, comme le pancréas, la rate, les parotides, le thymus, &c. La bile est une matière résineuse et olagineuse, combinée à la soude, ce qui forme une sorte de savon, mêlée à un fluide alumineux. Il paroît que le suc gastrique est acide, sur-tout chez les espèces herbivores. La membrane arachnoïde qui entoure le cerveau secrète aussi une liqueur séreuse, et les petits sinus cérébraux en sont remplis. Les larmes contiennent du muriate de soude (sel marin) et du phosphate de soude, de même que le mucus du nez; ces humeurs peuvent s'épaissir et se durcir à l'air, en absorbant de l'air oxigène. La nature du sperme n'est pas connue, quoiqu'on y ait trouvé du phosphate calcaire qui s'y cristallise. (*Voyez* SPERME et SEMENCE.) Nous traitons du lait à son article.

On peut encore considérer comme *excrémens*, certaines matières secrétées par des glandes de la peau. Ainsi, la matière odorante et sébacée qui se secrète entre le prépuce et le gland, chez l'homme; entre les nymphes et le clitoris, dans la femme; celles des glandes de l'anus, chez les mammifères; celles des aisselles, des orteils, dans l'espèce humaine, sont autant de substances excrémentitielles, dont la nature est plus ou moins inconnue, et dont l'usage est souvent même ignoré. Cependant il est à croire que la nature n'a pas pris une peine inutile, car la sagesse et la profondeur de ses vues, nous est assez démontrée par tous ses ouvrages. C'est à l'homme à deviner, à découvrir cette éternelle prévoyance, cet ineffable génie qui gouverne tous les êtres, et qui se montre dans les plus petits objets, avec autant de force et de magnificence que dans les plus importantes matières. (V.)

EXHALAISONS, émanations aériformes, ordinairement d'une qualité nuisible à l'économie animale. Les *exhalaisons* diffèrent des *vapeurs*, en ce que celles-ci, composées en grande partie d'eau raréfiée, sont susceptibles de se condenser par le froid et de paroître sous une forme liquide; au lieu que les

exhalaisons demeurent à l'état *gazeux* et souvent sont susceptibles de s'enflammer. On donne principalement le nom d'*exhalaisons* aux émanations chargées de gaz hydrogène, mêlé avec le gaz azote, tel que l'*air inflammable des marais*, ou avec d'autres substances, tel que le *gaz hydrogène sulfuré*, qui minéralise la plupart des eaux thermales, et qui répand une odeur insupportable, par-tout où le soufre se trouve combiné avec une terre alcaline, comme dans les marais Pontins. Le *gaz hydrogène phosphoré*, qui s'élève des cimetières et des voiries, et qui, en s'enflammant par le contact de l'air, forme les *feux follets*. Le *gaz azote*, connu sous le nom de *mofette*, est une des *exhalaisons* les plus dangereuses; elle remplit assez souvent les souterrains qui n'ont pas été ouverts depuis long-temps. (PAT.)

EXOACANTHE, *Exoacantha*, plante bisannuelle, à feuilles alternes, pinnées, les inférieures avec des folioles ovales, dentées et souvent incisées, et les supérieures avec des folioles linéaires et entières; à fleurs disposées en ombelles terminales, très-serrées, qui forme un genre dans la pentandrie digynie.

Les caractères de ce genre sont d'avoir la collerette universelle composée d'un grand nombre de folioles longues, roides, épineuses, rameuses à leur base, et la collerette partielle courte, avec une de ses folioles très-longue; une corolle de cinq pétales en cœur et égaux; cinq étamines; un ovaire inférieur, ovale, terminé par deux styles droits, à stigmates simples. Le fruit est composé de deux semences ovales, convexes, striées à l'extérieur, et appliquées l'une contre l'autre.

Ce genre, qui a été établi par Labillardière, ne contient qu'une espèce, qu'il a trouvée près de Nazareth, en Palestine, et qu'il a figurée dans ses *Icones plantarum Syriæ*. Ce genre se rapproche beaucoup des ECHINOPHORES. *Voyez* ce mot. (B.)

EXOCET, *Exocœtus*, genre de poissons de la division des ABDOMINAUX, dont le caractère présente une tête toute couverte d'écailles; dix rayons à la membrane des branchies; les nageoires pectorales aussi longues que le corps.

Les *exocets*, dont on distingue trois espèces, sont connus depuis long-temps sous le nom de *poissons volans*, mais n'ont été bien caractérisés que par Bloch. Ils méritent toute l'attention des naturalistes, à raison de la faculté dont ils jouissent, de s'élever dans l'air et d'y parcourir des espaces plus ou moins considérables; faculté qu'ils partagent bien, il est vrai, avec des *dactyloptères*, des *trigles*, mais qui est plus remar-

quée en eux, parce qu'ils sont beaucoup plus communs dans les mers voisines de l'Europe.

Le corps des *exocets* est quadrangulaire, couvert d'écailles bleuâtres sur le dos et argentées sous le ventre; leur tête, également couverte d'écailles, est alongée; leur bouche est peu fendue; leurs mâchoires osseuses, sans dents, et garnies, chacune, d'une membrane interne, qui se ferme lorsque l'animal le veut, quoique la bouche reste ouverte; leurs yeux n'ont point de membrane clignotante; l'ouverture de leurs ouïes est large; leur ligne latérale commence au-dessous de l'opercule, et est très-voisine du ventre; l'anus est une fois plus éloigné de la tête que de la queue; la nageoire de la queue est fourchue, et sa pointe inférieure est plus longue que la supérieure; les nageoires ventrales sont très-distantes l'une de l'autre.

Tel est l'idée qu'on doit se former des *exocets*, en général, et elle peut suffire.

Il est peu de relations de voyages sur mer où on ne parle fréquemment de ces poissons, parce que, presque seuls, ils charment la monotonie de la navigation, que leur grand nombre, leurs vols continuels, jettent de la vie sur la surface des eaux. J'ai joui souvent de ce spectacle, et toujours avec un nouveau plaisir. C'étoit quelquefois cinq à six *exocets* qui sortoient de l'eau à-la-fois autour du navire, mais souvent c'étoit des centaines, c'étoit des milliers qui s'élançoient dans les airs au même moment, et dans toutes les directions possibles. La plupart n'avoient pas plus de six pouces de long, et leur vol s'étendoit au plus à deux à trois toises. On se demande sans doute, mais pourquoi ces poissons s'élèvent-ils ainsi hors de leur élément? est-ce pour prendre des insectes au vol? Non, c'est pour échapper à la dent meurtrière de plusieurs gros poissons qui vivent à leurs dépens, tels que les *coryphènes dorade*, les *scombres*, &c. J'ai observé que ces poissons nageoient avec plus de rapidité que le CORYPHÈNE DORADE (*Voyez* ce mot.), quoique celui-ci aille aussi vîte qu'un trait, mais que comme leurs muscles sont très-petits, comparativement à ceux de ce dernier, et ses ailes pectorales fort grandes, ils fatiguent beaucoup plus, et tomberoient sans coup férir en la puissance de leur ennemi, si la nature ne leur avoit donné la faculté de se sauver momentanément dans un élément où l'autre ne peut les poursuivre.

J'ai encore remarqué que c'est par abus de mots qu'on a appelé l'*exocet, poisson volant*. Il ne vole pas plus que l'écureuil ou le dragon volant, c'est-à-dire qu'il ne fait pas mouvoir des ailes, et qu'il ne se dirige point dans l'air. On doit

dire qu'il saute et qu'il soutient son saut par le moyen de ses grandes nageoires pectorales, comme l'homme qui descend d'un ballon par le moyen d'un parachute, se soutient dans l'air. Un poisson de ce genre ne sort jamais de l'eau qu'à la fin d'une rapide natation. Il ne pourroit pas s'élever peut-être d'un pouce s'il vouloit partir sans prendre d'élan ; et cela est si vrai, que ceux que j'avois mis dans un seau à moitié plein d'eau de mer, n'ont pu en sortir qu'après de nombreux essais, et sont tombés à quelques pouces seulement de sa base. Les lignes qu'il parcourt, en jouissant de toute la liberté de ses mouvemens, sont des courbes très-surbaissées, toujours dans la direction de sa marche dans l'eau, à moins que le vent ne la change. Aussi les *dorades*, qui le savent, ne s'inquiètent-t-elles point de la disparition de leur proie ; elles continuent leur route, et souvent la saisissent lorsqu'elle retombe dans l'eau. La destruction qu'elles en font, doit être bien considérable, car presque toutes les dorades qu'on prend en ont l'estomac aussi rempli que possible.

On a écrit que les *exocets* ne pouvoient prolonger leur prétendu vol, que parce que, leurs nageoires se desséchant, refusoient de satisfaire aux mouvemens qui leur étoient demandés par l'animal. C'est le résultat d'une fausse théorie, excusable dans un naturaliste de cabinet, mais non dans les hommes de mer, qui l'admettent d'après eux. Les *exocets*, à la suite de leurs vols, tombent fréquemment sur les navires, et je me suis assuré, un grand nombre de fois, dans les chaleurs de l'été, et près des tropiques, qu'ils mouroient moins d'un quart-d'heure après leur sortie de l'eau, et qu'une demi-heure après leur mort, leurs nageoires étoient encore aussi flexibles que celles de ceux qui venoient de tomber, et qui étoient encore vivans.

Les *poissons volans* font entendre un bruissement dans leur vol, que l'on a cru produit par le mouvement de leurs ailes ; mais le vrai est, qu'il l'est par la sortie de l'air contenu dans les cavités de leur corps, et frappant sur l'espèce singulière de tambour qu'ils ont dans la bouche. Ce bruit a continué d'avoir lieu jusqu'à la mort, c'est-à-dire, pendant 8 à 10 minutes, dans un gros *exocet* que j'avois ramassé sur le foin qui servoit à la nourriture des moutons, et qui n'avoit aucunement été blessé dans sa chute ; j'ai lieu de beaucoup regretter de n'avoir pas fait d'expérience sur la cumulation de l'air dans le tambour ci-dessus mentionné.

Les *exocets*, qui pensent en sortant de l'eau, échapper aux

poissons qui les poursuivent, trouvent dans l'air d'autres ennemis aussi dangereux. Les oiseaux, tels que les *frégates*, les *phaétons*, &c. les saisissent au vol, avec la même habileté que les hirondelles saisissent les insectes; mais il faut dire qu'il n'y a que les petits qui doivent les craindre. Ils se nourrissent de mollusques et de très-petits poissons. Leur chair est d'un bon goût; aussi mange-t-on tous ceux qui tombent sur les navires, et le nombre en est quelquefois tel, qu'il y en a assez pour nourrir tout l'état-major. On le mange ordinairement grillé ou bouilli avec une sauce aux câpres et à la moutarde. Les trois espèces mentionnées ci-dessus, sont :

L'Exocet muge, *Exocœtus exiliens* Lin., qui a les ventrales longues, aiguës, voisines de l'anus, et de très-petites dents aux mâchoires. Il est figuré dans Bloch et dans l'*Histoire naturelle des Poissons*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, vol. 6, pag. 211. On le trouve dans la plupart des mers des pays chauds; c'est lui que j'ai observé, et dont je possède des individus de plus d'un pied de long. On le confond avec les autres, sous le nom de poisson *volant*, *muge volant* et *hirondelle de mer*. On le prend au filet dans la Méditerranée, et on estime, en Italie, sa chair préférable à celle du hareng.

L'Exocet volant, *Exocœtus evolans* Linn., à les nageoires ventrales, très-petites, tronquées, et très-rapprochées de la tête, et point de dents. Il est figuré dans Bloch et dans le *Buffon* de Déterville, à côté du précédent, avec lequel il se trouve, mais plus rarement.

L'Exocet météorien, *Exocœtus melogaster*, a les nageoires ventrales, moyennes, arrondies, placées au milieu du ventre, et point de dents sensibles. Il est figuré à côté des précédens, et se trouve dans la mer des Antilles.

Quant à l'espèce appelée *Exocœtus volitans*, par Linnæus, son existence n'est pas encore suffisamment constatée; on a lieu de soupçonner que c'est une des précédentes, décrite sur un exemplaire altéré. Il faut attendre que de nouvelles observations la fassent mieux connoître.

Il en est de même de l'*Exocœtus non volitans*, que Forskal mentionne, comme se trouvant dans la mer Rouge. (B.)

EXOCHNATES, dixième classe du *système entomologique* de Fabricius, qui comprend tous les *crustacés macroures*, ou à longue queue, tels que les *écrevisses*, les *crevettes*, les *squilles*, les *langoustes*, &c. Cette classe est caractérisée, suivant lui, par la présence, hors de la lèvre, de plusieurs mâchoires couvertes par les palpes. *Voyez* Crustacés (O.)

EXOTIQUE ; se dit d'une plante étrangère au climat où elle est cultivée (D.)

EXQUIMA. Buffon avoit réuni ce *singe* décrit par Marcgrave, au *sapajou*, appelé *Coaita simia paniscus* Linn. Des observations plus récentes, ont prouvé que c'étoit une espèce de *guenon*, la même que la *simia diana* de Linnæus. En effet, Marcgrave n'a point trouvé ce *singe* en Amérique ; mais il assure qu'il vient du Congo, et de la Guinée ; or, on sait qu'il n'y a point de *sapajou* en Afrique. *Voyez* aux mots Guenons et Diane. *Consultez* aussi l'article du Coaita. (V.)

EXTRAIT. Ce mot pris dans le sens chimique le plus général, signifie un principe quelconque, séparé, par le moyen d'un menstrue (1), d'un autre principe avec lequel il étoit combiné. Mais l'usage a restreint le nom d'*extrait* à désigner une substance particulière, retirée de certains végétaux par le moyen de l'eau.

Le menstrue aqueux qui sert à cette séparation, se trouve dans la plante même, ou est pris au-dehors. Dans le premier cas, qui est celui des plantes aqueuses, on les écrase, on les exprime, et on obtient ainsi un suc chargé par dissolution de la partie extractive, et par contusion de la fécule de la plante, et de sa résine lorsqu'elle est résineuse.

Si les plantes dont on veut avoir les *extraits* sont visqueuses, sèches ou ligneuses, on leur applique alors une eau étrangère à celle qu'elles peuvent contenir, dans laquelle on les fait macérer, infuser ou bouillir, suivant l'état et la nature des matières qui doivent fournir l'*extrait*. La décoction tire trop de substance ; la macération suffit souvent ; l'infusion peut suffire dans tous les cas : c'est, dit Fourcroy, l'opinion des plus grands chimistes et des médecins les plus célèbres. La liqueur que donne l'une ou l'autre de ces opérations, est ordinairement troublée par la présence de quelques matières non dissoutes. Or, ce n'est que la matière réellement dissoute et combinée chimiquement avec l'eau, qui est le véritable *extrait* dont il s'agit ici.

Pour l'obtenir il faut commencer par en séparer les parties étrangères qui ont été brisées par le pilon, ou détachées par l'eau, et qui ne se sont point combinées à ce fluide, c'est-à-dire qu'il faut dépurer la liqueur. On dépure aussi les sucs des plantes auxquels on n'a point mêlé d'eau. Cette dépura-

---

(1) En chimie, on appelle *menstrue*, toute liqueur propre à dissoudre les corps solides, à en retirer les teintures, les *extraits*, les parties les plus subtiles et les plus essentielles. L'acide nitro-muriatique (l'*eau régale*) est le menstrue de l'or.

tion se fait de plusieurs manières, par la filtration, par le simple repos ou la chaleur, par l'alcohol, par les acides végétaux, par le blanc d'oeuf qui rassemble la fécule en se coagulant. La liqueur étant déféquée et clarifiée, on la met à évaporer sur un feu doux (ordinairement au bain-marie), jusqu'à la consistance appelée d'*extrait* mou, ou simplement d'*extrait*, expression suffisamment exacte, parce qu'on ne réduit que rarement les *extraits* sous forme solide.

La consistance d'*extrait* est l'état de mollesse, à-peu-près moyen entre la consistance sirupeuse et la consistance des tablettes. L'habitude apprend à saisir les signes auxquels on reconnoît cet état, qui est essentiel à la perfection de l'*extrait*, et sur-tout à sa conservation; il faut que le doigt éprouve quelque résistance en pressant un *extrait* refroidi; il doit laisser à sa surface une impression durable, et s'en détacher sans en rien emporter, c'est-à-dire ne pas coller.

Cette substance particulière, appelée spécialement *extrait*, est mal connue des chimistes. Ils distinguent trois espèces d'*extraits*; les *extraits* muqueux, les savonneux, et les extracto-résineux.

Les premiers se dissolvent bien dans l'eau, très-peu dans l'alcohol, et passent à la fermentation vineuse. Tel est le rob de groseille préparé par l'évaporation du suc de son fruit.

Le caractère des *extraits savonneux* est de se moisir, plutôt que de passer à la fermentation vineuse; ils sont dissous par l'eau, et en partie par l'alcohol. Le suc de bourrache épaissi, en fournit un de cette nature. Ceux-ci, selon Fourcroy, sont les *extraits* proprement dits.

Les troisièmes, appelés *extracto-résineux*, se dissolvent dans l'eau et dans l'alcohol; ils sont inflammables, parce qu'ils contiennent un principe résineux, et ils ne s'altèrent point à l'air. Le suc épaissi de concombre sauvage (*momordica elaterium*), est de cette espèce.

On prépare en grand dans le commerce de ces trois sortes d'*extraits*. Tels sont le suc d'acacia, celui d'hypociste, l'opium, le cachou, le suc de réglisse, &c.

« Les *extraits* renferment sous un petit volume, tous les » principes utiles des substances, dont la vertu médicinale ne » résidoit point dans des principes volatils, dissipés par la » décoction ou l'évaporation, ou dans des parties terreuses » ou résineuses, séparées par la défécation. Ainsi les plantes » aromatiques, et celles qui contiennent un alkali volatil » libre, ne doivent pas être exposées aux opérations qui fournissent des *extraits*; au moins ne doit-on pas espérer de » concentrer toute la vertu de la plante dans l'*extrait*. On ne

» doit pas non plus se proposer d'extraire, par le moyen de » l'eau, les parties médicamenteuses des substances qui n'opè» rent que par leurs racines; c'est ainsi qu'il ne faut pas substi» tuer la décoction ou l'*extrait* de jalap à sa poudre.

» Certains végétaux inodores, tels que le séné, l'ellébore, » qui, pris en substance ou en infusion, sont des purgatifs » très-efficaces, fournissent des *extraits* qui ne purgent que » très-foiblement. Quelques autres au contraire, tels que » l'écorce de sureau, donnent des *extraits* qui retiennent toute » leur vertu purgative.

» Le principal avantage que nous fournissent les remèdes » réduits sous la forme d'*extraits*, c'est la facilité de les con» server et de les faire prendre aux malades ». (*Anc. Encyclop.*)

L'*extrait* proprement dit, est regardé par les chimistes, comme un des matériaux immédiats qui entrent dans la composition des végétaux. (D.)

EYLAIS, *Eylais*, genre d'insectes de ma sous-classe des Acères, et de ma famille des Acaridies. Ses caractères sont : palpes coniques, alongés, articulés, arqués et pointus; mandibules plates, munies d'un ongle à la pointe, et reçues dans une lèvre inférieure; pattes propres pour nager; corps presque globuleux, d'une peau assez ferme, sans distinction d'anneaux; deux à quatre yeux; huit pattes.

Les *éylais* sont de très-petits insectes que Muller a placés avec les *hydrachènes;* on ne peut guère donner de détails sur leur genre de vie; cachés au fond des eaux, sous les feuilles des végétaux qui y croissent, ils ne sont pas à portée d'être observés; mais on sait qu'ils vivent de rapine. Il est difficile de les prendre, parce qu'ils nagent avec beaucoup de rapidité, les pattes étendues, séparées ou réunies.

Eylais étendu, *Elais extendens*, *trombidium* Fab. Il a le corps arrondi, convexe, luisant, glabre, un peu plus large postérieurement, d'un rouge obscur; les yeux rouges, au nombre de quatre, suivant Muller, rapprochés par paire; les antennules petites; les pattes rouges, velues, dont les deux dernières plus longues que les autres, entièrement lisses; elles restent étendues et sans mouvement sur l'eau quand l'insecte nage.

On le trouve en Danemarck, en France, dans les fosses remplies d'eau. (L.)

EYMOR, nom sous lequel le *goëland brun* est connu en Norwège. *Voyez* Goeland. (S.)

EYRA, quadrupède du genre des Chats. (*Voyez* ce mot.) Il se trouve au Paraguay, où M. d'Azara l'a observé. (*Essais*

sur l'Hist. nat. des Quadr. du Paraguay, tom. 1, pag. 177 de la traduct. franç.)

Ce *chat* est moins gros que l'espèce commune de notre *chat* domestique; il a trente-un pouces de longueur, et sa queue, plus touffue que celle du chat, est longue de près d'un pied; sa robe est douce, bien fournie, et d'un roux clair; les moustaches, et une petite tache de chaque côté du nez, sont blanches.

Quand cet animal est pris jeune, il devient aussi doux qu'un chat bien privé; il joue, de même, avec les souris qu'il attrape, mais il se jette aussi sur les volailles et les tue; il témoigne son contentement par le même murmure que le chat fait entendre. M. d'Azara ne lui a pas trouvé d'odeur particulière, ni l'iris de l'œil alongé. (S.)

EYSTATHE, *Eystathes*, grand arbre à feuilles alternes, ovales oblongues, aiguës, très-entières, glabres, veinées, à fleurs blanches, portées sur des grappes oblongues, presque terminales, qui se rapproche beaucoup du *valentinie*, mais dont Loureiro a fait un genre dans l'octandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractère un calice de cinq folioles ovales; une corolle de cinq pétales ovales; huit étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style à stigmate obtus et émarginé.

Le fruit est une baie globuleuse, charnue, uniloculaire et tétrasperme.

L'*eystathe* croît dans les hautes montagnes de la Cochinchine. Son bois est rougeâtre, et très-propre à la construction des maisons. (B.)

F

FAADH, nom de l'ONCE en Barbarie. *Voyez* ce mot. (S.)

FABAGELLE, *Zygophyllum*, genre de plantes, à fleurs polypétalées, de la décandrie monogynie, et de la famille des RUTACÉES, qui présente pour caractère un calice de cinq folioles ovales oblongues, un peu concaves et obtuses; cinq pétales oblongs et obtus; dix étamines, dont les filamens ont chacun à leur base interne, une écaille adnée et bifide; un ovaire supérieur, oblong, prismatique, chargé d'un style quelquefois incliné, à stigmate simple.

Le fruit est une capsule ovale, pentagone, divisée en cinq loges, et qui s'ouvre en cinq valves auxquelles adhèrent les

cloisons. Chaque loge renferme, sur deux rangs, plusieurs semences anguleuses.

Ce genre, qui est figuré pl. 345 des *Illustrations* de Lamarck, renferme une quinzaine d'espèces presque toutes propres à l'Afrique, et fort voisines des FAGONES. (*Voyez* ce mot.) Ce sont des sous-arbrisseaux, ou des herbes vivaces à feuilles conjuguées, très-rarement simples, et à fleurs solitaires et axillaires. Une seule de ces espèces est dans le cas d'être mentionnée ici : c'est la FABAGELLE COMMUNE, *Zygophyllum fabago* Linn., qui croît en Syrie et en Barbarie. Elle a les folioles oblongues, planes ; les tiges herbacées et les capsules prismatiques. C'est une plante remarquable, qui reste en fleur pendant trois mois. En conséquence, on la cultive, pour ornement, assez fréquemment, dans les jardins. On la dit vermifuge. (B.)

FABIANE, *Fabiana*, arbrisseau à feuilles très-petites, sessiles, ovales, squamiformes, concaves en dedans et imbriquées le long de petits rameaux, à fleurs d'un blanc violâtre, solitaires à l'extrémité des rameaux, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractère un calice petit, persistant, à cinq angles et à cinq dents; une corolle infundibuliforme, à tube très-long, à limbe à cinq lobes plissés et recourbés; cinq étamines, dont deux plus longues ; un ovaire supérieur, à style filiforme et à stigmate émarginé ; une capsule ovale, biloculaire, bivalve, contenant un grand nombre de semences.

Le *fabiane* croît au Chili, et répand une odeur résineuse. Ses feuilles sont amères et employées contre une maladie des chèvres, appelée *pizguin* dans le pays. Il est figuré pl. 122 de la *Flore du Pérou*. (B.)

FABRECOUILLER. C'est la même chose que le MICOCOUILLER. *Voyez* ce mot. (B.)

FABRICIE, *Fabricia*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de l'icosandrie monogynie, et de la famille des MIRTOÏDES, dont la fleur offre un calice divisé en cinq parties; une corolle de cinq pétales sessiles ; un grand nombre d'étamines distinctes, insérées au calice ; un germe à demi inférieur, ovale, à style simple, et à stigmate globuleux.

Le fruit est une capsule multiloculaire à une seule semence ailée.

Ce genre, qui est figuré pl. 423 des *Illustrations* de Lamarck, ne diffère des LEPTOSPERMES (*Voyez* ce mot.), que par sa capsule et sa semence. Les deux espèces qui le composent viennent de la Nouvelle-Hollande, ou Australasie. Ce

sont des arbustes à feuilles alternes ou opposées, et à fleurs axillaires et solitaires, qu'on cultive actuellement dans les jardins de France et d'Angleterre. (B.)

FACE. *Consultez* l'article Visage et Physionomie, ainsi que le mot Homme. (V.)

FAGAN, nom donné par Adanson, à une coquille bivalve du Sénégal, qui fait partie du genre des Arches de Linnæus, et du genre Pétoncle de Lamarck. *Voyez* au mot Pétoncle. Elle est figurée, pl. 18 de l'ouvrage d'Adanson. (B.)

FAGARIER, *Fagara* Linn. (*Tétrandrie monogynie.*), nom que portent plusieurs arbres ou arbrisseaux exotiques, qui constituent un genre de la famille des Térébintacées, et dont les feuilles sont alternes, ordinairement ailées avec impaire, et les fleurs réunies en faisceaux ou en grappes aux aisselles des feuilles. On trouve dans chaque fleur un calice persistant, très-petit, et à quatre ou cinq divisions; une corolle à quatre ou cinq pétales; quatre à huit étamines, dont les filets un peu plus longs que la corolle, portent des anthères ovales; un ovaire supérieur et simple; et un style couronné par un stigmate à deux lobes. Le fruit est une capsule à deux valves, et à une loge, contenant une semence arrondie et luisante : quelquefois il est composé de plusieurs capsules. Ces caractères sont représentés pl. 84 de l'*Illustration des Genres* de Lamarck.

Le Fagarier du Japon ou le Poivrier du Japon, *Fagara piperita* Linn., est l'espèce la plus intéressante à connoître. C'est un arbrisseau célèbre dans ce pays, par ses qualités, et par l'usage qu'on fait habituellement de quelques-unes de ses parties. Il s'élève environ à dix pieds. Son écorce est tuberculeuse, brune et d'un vert rougeâtre sur les jeunes rameaux; son bois est léger et rempli de moelle. Ses feuilles à peu-près semblables à celles du frêne, mais moins longues, sont composées de neuf ou onze folioles ovales, crénelées et opposées. Ses fleurs, d'une couleur presque herbacée, naissent en panicules: elles varient dans le nombre de leurs pétales et des divisions de leur calice. Les fruits sont ordinairement formés de deux capsules jumelles, de la grosseur d'un grain de poivre.

Cet arbrisseau croît naturellement dans le pays dont il porte le nom. Son écorce, ses feuilles et ses capsules, ont une saveur aromatique, poivrée et brûlante; aussi s'en sert-on au Japon, à la place de poivre et de gingembre pour assaisonner les alimens.

On trouve dans les forêts de la Guiane une autre espèce du même genre, dont les fruits ont une écorce pareillement

piquante et aromatique. C'est le FAGARIER DE LA GUIANE, *Fagara Guianensis* Lam., vulgairement le *poivre des nègres*, le *cacatin des garipons*. Le tronc de cet arbre s'élève jusqu'à cinquante pieds, sur deux pieds et demi de diamètre; il présente une cime ample, rameuse et irrégulière. Son écorce est grisâtre et chargée d'épines; son bois blanc, dur et compact. Ses feuilles ailées, sans impaire, sont composées d'environ dix folioles opposées et presque sessiles, longues de cinq à six pouces et larges en proportion. De grands panicules de fleurs blanches garnissent au mois de mai l'extrémité des rameaux. Chacune de ces fleurs a un calice à cinq dents, cinq pétales, cinq étamines; et les fruits qui leur succèdent, sont formés de trois à cinq capsules, contenant autant de semences noires, luisantes et huileuses. Ces fruits mûrissent dans le pays en août.

On distingue encore le FAGARIER OCTANDRIQUE, *Fagara octandra* Linn., qui croît dans l'île de Curaçao, où on se sert de son bois pour faire des selles. C'est un petit arbre qui se plaît dans les endroits pierreux, et qui fleurit en juillet et août. Ses feuilles, qui tombent tous les ans, sont composées de neuf folioles crénelées et cotonneuses des deux côtés. Ses fleurs ont quatre pétales jaunâtres, huit étamines alternativement grandes et petites, et un calice blanchâtre et caduc. Le fruit est une petite capsule grosse comme un pois, remplie d'un suc balsamique.

Ce genre offre quelques autres espèces, mais elles sont peu importantes. *Voyez*-en la description dans l'*Encyclopédie méthodique*. (D.)

FAGONE, *Fagonia*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la décandrie monogynie, et de la famille des RUTACÉES, qui a pour caractère un calice de cinq folioles ovales, lancéolées, droites et caduques; cinq pétales onguiculés, ovales, arrondis, ou en cœur; dix étamines; un ovaire supérieur, à cinq angles, surmonté d'un style en alène à stigmate simple.

Le fruit est une capsule, en pyramide courte, mucronée, à cinq lobes, à cinq loges, à dix valves, contenant, dans chaque loge, une seule semence insérée à un placenta central.

Ce genre ne se distingue des FABAGELLES (*Voyez* ce mot.), que par l'absence des écailles à la base des étamines. Il est figuré pl. 346 des *Illustrations* de Lamarck, et ne comprend que quatre espèces, qui tirent leurs noms du pays où elles se trouvent, c'est-à-dire de *Crète*, *d'Espagne*, *d'Arabie* et de l'*Inde*. Celle de *Crète* est la plus commune dans les jardins de botanique. C'est une plante à tige herbacée, anguleuse, à

feuilles opposées, pétiolées, composées chacune de trois folioles lancéolées, mucronées, sessiles, à fleurs solitaires, axillaires, pédonculées, purpurines, et à capsules comprimées et ciliées. (B.)

FAGRÉ, *Fagræa*, arbrisseau dont les tiges sont légèrement tétragones, les feuilles opposées, ovales, cunéiformes et entières, et les fleurs disposées trois ensemble au sommet des rameaux; lequel forme un genre dans la pentandrie monogynie, et dans la famille des Apocinées. Il est figuré pl. 167 des *Illustrations* de Lamarck.

Ses caractères sont d'avoir un calice campanulé à cinq divisions; une corolle monopétale, infundibuliforme, à très-long tube, et à limbe à cinq divisions obliques et obtuses; cinq étamines; un ovaire supérieur, surmonté d'un style de la longueur de la corolle, à stigmate orbiculaire et en plateau.

Le fruit est une baie ovale, charnue, glabre, de la grosseur d'une petite poire, et divisée intérieurement en deux loges polyspermes.

Cet arbrisseau croît dans l'île de Ceylan, où il a été observé par Thunberg. (B.)

FAHLERTZ, mine de cuivre grise, appelée aussi *mine d'argent grise*, quand elle contient une quantité notable de ce métal. *Voyez* Cuivre. (Pat.)

FAILLE ou SAUT D'UN FILON (*Sprung* des Allemands.). C'est le dérangement d'un filon, occasionné par l'affaissement d'une portion de la montagne qui le contient; de sorte que la partie du filon qui n'a pas été dérangée, se trouve tout-à-coup interrompue et masquée par une roche stérile. Il faut alors s'assurer si la portion qu'on exploite est celle qui n'a pas été dérangée, alors on en cherche la suite dans la profondeur: si c'est le contraire, on la cherche en remontant.

Les *failles* se rencontrent fréquemment dans les mines du Derbyshire, et par-tout où les filons sont très-inclinés, et approchent de la situation horizontale.

Il y a des pays où l'on donne le nom de *faille* à une matière étrangère qui coupe le filon. *Voyez* Fente et Filon. (Pat.)

FAINE. C'est le nom vulgaire du fruit du Hêtre. *Voyez* ce mot. (B.)

FAISAN (*Phasianus.*), genre d'oiseaux dans l'ordre des Gallinacés, dont les caractères sont: le bec court et robuste; les joues couvertes d'une peau nue et lisse; les pieds le plus souvent armés d'éperons. (*Latham.*)

FAISAN (*Phasianus colchicus* Lath., fig. pl. enlum. de *Buffon*, n° 121 le mâle, et n° 122 la femelle.), oiseau du genre de ce nom. (*Voyez* ci-devant.) Qui ne connoît l'oiseau du Phase, que les Argonautes rapportèrent de la Colchide ?

Argivâ primum sum transportata carinâ
Ante mihi notum nil, nisi phasis, erat.
MART.

Qui ne sait que le *faisan* embellit nos forêts et nos parcs, comme il fait l'honneur de nos tables par son goût savoureux et la délicatesse de son fumet ? Son plumage a beaucoup d'éclat ; les tiges des plumes du cou et du dos sont d'un beau jaune doré, et font l'effet d'autant de lames d'or ; les barbes de ces mêmes plumes du cou, aussi bien que celles de la tête, brillent d'un vert doré, changeant en bleu et en violet ; un rouge bai luisant s'étend sur le dos, le croupion et la poitrine ; les ailes sont brunes, avec des taches d'un blanc jaunâtre, et le ventre est blanc ; les couvertures du dessus de la queue vont en diminuant, et finissent en espèces de filets; dix-huit pennes composent la queue, qui est fort longue ; celles du milieu ont plus de longueur que les autres, d'autant plus courtes qu'elles sont placées plus près des côtés; les douze du milieu sont rayées transversalement de noir.

Les plumes du cou et du croupion sont échancrées en cœur, comme quelques plumes de la queue du paon ; les yeux sont entourés d'une membrane charnue d'un rouge écarlate; deux bouquets de plumes, d'un vert doré, s'élèvent, dans le temps des amours, au-dessus des oreilles, et l'animal peut fermer à son gré l'ouverture fort grande de cet organe avec d'autres plumes qui l'environnent; les pieds ont un ergot court et pointu, ils sont d'un gris brun ; le bec a une couleur de corne pâle, et l'iris de l'œil est jaune.

Les couleurs brillantes que je viens d'indiquer ne sont propres qu'au *faisan* mâle ; elles ont beaucoup moins d'éclat dans la femelle, et sa parure modeste est à-peu-près la même que celle de la caille; les pennes de sa queue sont beaucoup moins longues que celles du mâle, et elle a aussi derrière le pied un très-petit ergot, qui devient plus grand à mesure qu'elle vieillit; il est très-peu saillant au pied des jeunes femelles, et il est entouré d'un petit cercle noir, qui ne disparoît qu'à la seconde ponte.

La grosseur du *faisan* est celle d'un coq ordinaire, et sa longueur de deux pieds dix ou onze pouces; la queue seule est longue d'un pied huit pouces ; les ailes pliées ne s'étendent

guère au-delà du commencement de la queue : cette brièveté des ailes rend le vol du *faisan* court et bruyant.

Nous avons peu de cantons en France où il y ait des *faisans* vraiment sauvages, c'est-à-dire qui n'aient point été élevés dans des parcs avant d'être lâchés dans les campagnes. L'on dit qu'il y a de ces *faisans* sauvages dans les montagnes du Dauphiné qui confinent à celles du Piémont, ainsi que dans les montagnes du Forez, dans les forêts de Loches et d'Amboise, dans celle de Chinon, dans plusieurs îles du Rhin, &c. &c.

Ce sont des oiseaux extrêmement farouches, qu'il est presqu'impossible d'apprivoiser : lorsqu'on les prive de la liberté ils deviennent furieux, et fondent à grands coups de bec sur les compagnons de leur captivité. Ils fuient l'homme et les lieux qu'il habite ; ils se fuient même les uns les autres ; ils aiment à vivre isolés, et ne se rapprochent que dans la saison des amours, c'est-à-dire au commencement du printemps. Dans l'état sauvage, les mâles n'ont chacun qu'une seule femelle. Celle-ci fait son nid au pied d'un arbre, de brins de bois et de débris de plantes sèches ; elle y dépose douze à quinze oeufs plus petits que ceux de la poule, et d'un gris verdâtre tacheté de brun. L'incubation est de vingt-trois à vingt-quatre jours. La *poule faisane*, suivant les observations de M. Leroy, a beaucoup moins d'empressement que la *perdrix*, pour rassembler ses petits et les retenir près d'elle. Elle abandonne sans beaucoup d'inquiétude ceux qui s'égarent et la quittent ; mais en même temps elle est douée d'une sensibilité plus générale pour tous les petits de son espèce ; il suffit de la suivre pour avoir droit à ses soins, et elle devient la mère commune de tous ceux qui ont besoin d'elle.

Ces oiseaux se plaisent dans les bois ; ils se tiennent à terre dans les taillis, d'où ils sortent de temps en temps pour gagner les chaumes et les terres nouvellement ensemencées. Ce n'est que dans les cantons où ils sont communs, qu'ils se montrent dans les plaines : on peut se rappeler quelle quantité il y en avoit dans les campagnes des environs de Paris.

Dès que le soleil se couche, les *faisans* gagnent ordinairement les gaulis et les cantons où il y a des chênes élevés ; ils s'y perchent pour y passer la nuit, et en y montant, le mâle fait toujours entendre son cri, qui a quelque rapport avec celui du paon et avec celui de la pintade ; le cri de la femelle est très-foible.

Dans les pays où l'on élève des *faisans* dans un état de demi-liberté, comme on le faisoit en France dans les capitaineries, l'on voit ces oiseaux se réunir en troupe, lorsque

la terre, dépouillée des récoltes, les force de se rassembler aux remises dans lesquelles on les conserve ; alors il sortent du bois deux fois par jour pour chercher leur nourriture, ce qu'on appelle *aller au gagnage*. Tous à-peu-près ensemble s'acheminent au lever du soleil. Lorsque cet astre commence à monter sur l'horizon, leur repas étant bientôt fait, parce qu'alors la nourriture est abondante, la chaleur qui se fait sentir les invite à rentrer au bois. Ils en sortent ensuite entre cinq et six heures, et leur souper dure jusqu'à la nuit ; ils rentrent alors pour se percher. *Voyez les Lettres sur les Animaux*, par M. Leroi, pag. 254.

C'est encore dans la Colchide, aujourdhui la Mingrélie, antique berceau de l'espèce du *faisan*, qu'elle est plus forte et plus belle ; à mesure qu'on l'a forcée à s'en éloigner, elle a perdu de ses qualités originelles. L'espèce est à présent répandue dans presque toute l'Europe, en Afrique, en Asie, même dans les contrées froides du Nord. Regnard avoit tué des *faisans* en Bothnie ; Guenau de Montbeillard ne pouvant se persuader qu'un oiseau qui, en France même, exige des soins pour sa multiplication, pût se trouver dans une latitude aussi élevée, révoquoit en doute le témoignage de ce voyageur. Mais le rapport de Regnard a depuis été confirmé par M. Pallas, qui a vu des *faisans* dans des contrées encore plus septentrionales. Le véritable domaine de cette espèce, dit cet illustre naturaliste, est dans les bois de Kuma, aux environs du Terek, du Kuban, des places couvertes de joncs qui avoisinent la mer Caspienne et tout le Caucase. (*Nouveaux Voyages dans les Gouvernemens méridionaux de l'Empire de Russie, en 1793 et 1794.*) Dans ses premiers voyages, M. Pallas avoit observé que les *faisans* ne sont nulle part plus communs que près du fleuve Amour en Sibérie. Ces oiseaux sont un article de commerce pour les Chinois, qui les vendent gelés au marché de Kiakta.

Les *faisans* vivent ordinairement six à sept ans ; c'est la durée de la vie de la poule commune. L'on sait qu'un *faisandeau* est un mets exquis et en même temps fort sain ; aussi c'est un morceau cher et fort recherché, et pour se le procurer, les riches n'épargnent point les dépenses. L'éducation des *faisans* est devenue un art, même assez difficile, dont je parlerai après avoir indiqué les différentes manières de les chasser.

Chasse du Faisan.

On chasse cet oiseau, soit avec les oiseaux de vol, soit au fusil, soit aux lacets, ou autres piéges.

L'on trouvera à l'article de la FAUCONNERIE, la manière de prendre les *faisans* avec l'oiseau de proie. J'ai vu les Turcs de Salonique se faire un amusement habituel de cette chasse, sur-tout pendant l'hiver, où les *faisans* arrivent en très-grand nombre dans les bois et les plaines de la Thessalie.

Au fusil, la chasse du *faisan* est la même que celle de la perdrix. On peut en tuer aussi, en se tenant à l'affût au pied des grands arbres, que ces oiseaux recherchent pour s'y percher pendant la nuit ; et comme ils ne manquent pas de crier en y volant, ils se trahissent, et indiquent eux-mêmes l'arbre qu'ils ont choisi pour y prendre du repos, et qui devient bientôt pour eux l'arbre de la mort. Cette chasse meurtrière étoit fort pratiquée par les braconniers des environs de Paris ; elle est en même temps très-facile, car le *faisan*, perché sur son arbre, se laisse approcher tant qu'on veut, et souffre même qu'on lui tire plusieurs coups de fusil sans quitter l'arbre.

L'auteur du *Traité de la chasse au fusil* assure qu'en brûlant, pendant la nuit, une mèche soufrée au-dessous de la branche sur laquelle un *faisan* est perché, il tombe suffoqué par la fumée du soufre embrasé. Cet auteur cite, à cette occasion, une aventure de braconniers surpris à cette chasse dans le parc du château de Richelieu.

Les lacets pour prendre les *faisans* sont les mêmes que ceux dont on se sert pour prendre les PERDRIX. (*Voyez* ce mot.) Les habitans des campagnes voisines du mont Caucase, où les *faisans* sont très-communs, se servent d'un lacet particulier pour attraper ces oiseaux, qui en passant à travers des roseaux épais, y laissent des traces en tous sens. C'est dans ces espèces de sentiers que l'on place le lacet ; il est assujéti à une verge élastique que l'on courbe par le bas ; il est également entrelacé autour d'un petit bois, qui, tendu par la verge élastique et un cordon, presse un bâton mis en travers sur un arc assujéti en terre, et le tient droit. Sur ce bâton, en reposent plusieurs autres petits qui traversent la trace sur laquelle on tend le piège. Si-tôt que le *faisan* pose le pied sur un de ces petits bâtons, le poids de l'oiseau presse contre terre celui qui est mis en travers ; le petit bois part, la verge élastique se dégage et se relève avec promptitude, emprisonne les pieds de l'oiseau dans le piége, et l'élève avec lui en l'air, de manière qu'il se trouve dans l'impossibilité de se dégager.

De l'éducation des Faisans.

Je suivrai ici les préceptes et les indications de M. Leroy, ancien lieutenant des chasses du parc de Versailles. La place qu'il occupoit l'avoit mis à portée de faire les meilleures observations, et sa sagacité, ainsi que son esprit juste et philosophique, les rendent très-précieuses.

On appelle *faisanderie*, le lieu où l'on élève des *faisans* et des *perdrix* de toute espèce.

Cette éducation domestique du gibier est le meilleur moyen d'en peupler promptement une terre, et de réparer la destruction que la chasse en fait. Ce n'est que par-là que l'on est parvenu à répandre les *faisans* et les *perdrix* rouges dans des endroits que la nature ne leur avoit pas destinés. Les *faisans* étant le gibier qu'ordinairement on desire le plus, et que l'on sait le moins se procurer, nous donnerons ici en détail la méthode la plus sûre pour en élever dans une *faisanderie*. Cette méthode peut d'ailleurs s'appliquer aussi aux *perdrix* rouges et grises; s'il y a quelques différences, elles sont légères, et nous aurons soin de les marquer.

Une *faisanderie* doit être un enclos fermé de murs assez hauts pour n'être pas insultés par les renards, &c., et d'une étendue proportionnée à la quantité de gibier qu'on y veut élever. Dix arpens suffisent pour en contenir le nombre dont un faisandier peut prendre soin; mais plus une *faisanderie* est spacieuse, meilleure elle est. Il est nécessaire que les bandes du jeune gibier qu'on élève soient assez éloignées les unes des autres, pour que les âges ne puissent pas se confondre. Le voisinage de ceux qui sont forts est dangereux pour les plus foibles: cet espace doit d'ailleurs être disposé de manière que l'herbe croisse dans la plus grande partie, et qu'il y ait un assez grand nombre de petits buissons épais et fourrés, pour que chaque bande en ait un à portée d'elle; ce secours leur est nécessaire pendant le temps de la grande chaleur.

Pour se procurer aisément des œufs de *faisans*, il faut nourrir pendant toute l'année un certain nombre de poules: on les tient enfermées au nombre de sept avec un coq, dans de petits enclos séparés, auxquels on a donné le nom de *parquets*. L'étendue la plus juste d'un parquet est de cinq toises en carré, et il doit être gazonné. Dans les endroits exposés aux fouines, aux chats, &c., on couvre les parquets d'un filet: dans les autres, on se contente d'éjointer les faisans pour les retenir. *Ejointer*, c'est enlever le fouet même d'une aile

en serrant fortement la jointure avec un fil. Il faut que ce qui fait séparation entre deux parquets soit assez épais, pour que les *faisans* de l'un ne voient pas ceux de l'autre. Au défaut de murs, on peut employer des roseaux ou de la paille de seigle. La rivalité troubleroit les coqs s'ils se voyoient, et elle nuiroit à la propagation. On nourrit les *faisans* dans un parquet, comme des poules de basse-cour, avec du blé, de l'orge, &c. Au commencement de mars, il n'est pas inutile de leur donner un peu de blé noir, que l'on appelle *sarrasin*, pour les échauffer et hâter le temps de l'amour. Il faut qu'ils soient bien nourris, mais il seroit dangereux qu'ils fussent engraissés. Les poules trop grasses pondent moins, et la coquille de leurs oeufs est si molle, qu'ils courent risque d'être écrasés dans l'incubation. Au reste, les parquets doivent être exposés au Midi, et défendus du côté du Nord par un bois, ou par un mur élevé qui y fixe la chaleur.

Les *faisans* pondent vers la fin d'avril; il faut alors ramasser les oeufs avec soin tous les soirs dans chaque parquet; sans cela ils seroient souvent cassés et mangés par les poules même. On les met, au nombre de dix-huit, sous une poule de basse-cour, de la fidélité de laquelle on s'est assuré l'année précédente: on l'essaie même quelques jours auparavant sur des oeufs ordinaires. L'incubation doit se faire dans une chambre enterrée, assez semblable à un cellier, afin que la chaleur y soit modérée, et que l'impression du tonnerre s'y fasse moins sentir. Les oeufs de *faisans* sont couvés pendant vingt-quatre et quelquefois vingt-cinq jours, avant que les *faisandeaux* viennent à éclore. Lorsqu'ils sont éclos, on les laisse encore sous la poule pendant vingt-quatre heures, sans leur donner à manger. Une caisse de trois pieds de long sur un pied et demi de large, est d'abord le seul espace qu'on leur permette de parcourir; la poule y est avec eux, mais retenue par une grille qui n'empêche pas la communication que les *faisandeaux* doivent avoir avec elle. Cet endroit de la caisse que la poule habite, est fermé par le haut, le reste est ouvert; et, comme il est souvent nécessaire de mettre le jeune gibier à l'abri, soit de la pluie, soit d'un soleil trop ardent, on y ajuste au besoin un toit de planches légères, au moyen duquel on leur ménage le degré d'air qui leur convient. De jour en jour, on donne plus d'étendue de terrein aux *faisandeaux*, et après quinze jours, on les laisse tout-à-fait libres; seulement la poule, qui reste toujours enfermée dans la caisse, leur sert de point de ralliement, et en les rappelant sans cesse, elle les empêche de s'écarter.

Les oeufs de fourmis de pré devroient être, pendant la

premier mois, la principale nourriture des *faisandeaux*. Il est dangereux de vouloir s'en passer tout-à-fait, mais la difficulté de s'en procurer en assez grande abondance, contraint ordinairement à chercher des moyens d'y suppléer. On se sert pour cela d'œufs durs hachés et mêlés avec de la mie de pain et un peu de laitue. Les repas ne sauroient être trop fréquens pendant ces premiers temps ; on ne peut aussi mettre trop d'attention à ne donner que peu à-la-fois : c'est le seul moyen d'éviter aux *faisandeaux* des maladies qui deviennent contagieuses, et qui sont incurables. Cette methode, outre que l'expérience lui est favorable, a encore cet avantage, qu'elle est l'imitation de la nature. La *poule faisane*, dans la campagne, promène ses petits pendant presque tout le jour, quand ils sont jeunes, et ce continuel changement de lieu leur offre à tous momens de quoi manger, sans qu'ils soient jamais rassassiés. Les *faisandeaux* étant âgés d'un mois, on change un peu leur nourriture, et on en augmente la quantité. On leur donne des œufs de fourmis de bois, qui sont plus gros et plus solides ; on y ajoute du blé, mais très-peu d'abord : on met aussi plus de distance entre les repas.

Ils sont sujets alors à être attaqués par une espèce de poux qui leur est commune avec la volaille, et qui les met en danger. Ils maigrissent, ils meurent à la fin, si l'on n'y remédie. On le fait en nettoyant avec grand soin leur caisse, dans laquelle ils passent ordinairement la nuit. Souvent on est obligé de leur retirer cette caisse même qui recèle une partie de cette vermine. On leur laisse seulement ce toit léger dont nous avons parlé, sous lequel ils passent la nuit, et on attache la couveuse à côté, exposée à l'air et à la rosée.

A mesure que les *faisandeaux* avancent en âge, les dangers diminuent pour eux. Ils ont pourtant un moment assez critique à passer, lorsqu'ils ont un peu plus de deux mois : les plumes de leur queue tombent alors, et il en pousse de nouvelles. Les œufs de fourmis hâtent ce moment, et le rendent moins dangereux. Il ne faudroit pas leur donner de ces œufs de fourmis de bois, sans y ajouter au moins deux repas d'œufs durs hachés. L'excès des premiers seroit aussi fâcheux que l'usage en est nécessaire.

Mais de tous les soins, celui sur lequel on doit le moins se relâcher, regarde l'eau qu'on donne à boire aux *faisandeaux* : elle doit être incessamment renouvelée et rafraîchie ; l'inattention à cet égard, expose le jeune gibier à une maladie assez commune parmi les poulets, appelée la *pépie*, et à laquelle il n'y a guère de remède.

Nous avons dit qu'il falloit éloigner les unes des autres les

bandes de *faisans*, assez pour qu'elles ne pussent pas se mêler; mais comme une poule suffit pour en fixer un grand nombre, on unit ensemble trois ou quatre couvées, d'âge à-peu-près pareil, pour en former une bande. Les plus âgés n'exigeant pas des soins continuels, on les éloigne aux extrémités de la *faisanderie*, et les plus jeunes doivent toujours être sous la main du faisandier. Par ce moyen, la confusion, s'il en arrive, n'est jamais qu'entre des âges moins disproportionnés, et devient moins dangereuse.

Voilà les *faisandeaux* élevés. La même méthode convient aux *perdrix*; il faut observer seulement, qu'en général les *perdrix* rouges sont plus délicates que les *faisans* même, et que les oeufs de fourmis de pré leur sont plus nécessaires.

Lorsqu'elles ont atteint six semaines, et que leur tête est entièrement couverte de plumes, il est dangereux de les tenir enfermées dans la *faisanderie*. Ce gibier, naturellement sauvage, devient sujet alors à une maladie contagieuse, qu'on ne prévient qu'en le laissant libre dans la campagne. Cette maladie s'annonce par une enflure considérable à la tête et aux pieds, et elle est accompagnée d'une soif qui hâte la mort quand on la satisfait.

A l'égard des *perdrix* grises, elles demandent beaucoup moins de soin et d'attention dans le choix de la nourriture. On les élève très-sûrement par la méthode que nous avons donnée pour les *faisans*; mais on peut en élever aussi sans oeufs de fourmis, avec de la mie de pain, des oeufs durs, du chenevis écrasé, et la nourriture que l'on donne ordinairement aux poulets. Il est rare qu'elles soient sujettes à des maladies, ou ce ne seroit que pour avoir trop mangé, et cela est aisé à prévenir.

L'objet de l'éducation domestique du gibier étant d'en peupler la campagne, il faut, lorsqu'il est élevé, le répandre dans les lieux où l'on veut le fixer.

On peut donner la liberté aux *faisans*, lorsqu'ils ont deux mois et demi; et on doit la donner aux *perdrix*, sur-tout aux rouges, lorsqu'elles ont atteint six semaines. Pour les fixer, on transporte avec eux leur caisse et la poule qui les a élevés. La nécessité ne leur ayant pas appris les moyens de se procurer de la nourriture, il faut encore leur en porter pendant quelque temps: chaque jour on leur en donne un peu moins, chaque jour aussi ils s'accoutument à en chercher eux-mêmes.

Insensiblement ils perdent de leur familiarité, mais sans jamais perdre la mémoire du lieu où ils ont été déposés et nourris. On les abandonne enfin, lorsqu'on voit qu'ils n'ont plus besoin de secours.

Nous ne devons pas finir cet article sans avertir qu'on tenteroit inutilement d'avoir des œufs de *perdrix*, sur-tout des rouges, en nourrissant des paires dans des parquets; elles ne pondent point, ou du moins pondent très-peu lorsqu'elles sont enfermées. On ne peut en élever qu'en faisant ramasser des œufs dans la campagne. On donne à une poule vingt-quatre de ces œufs, et elle les couve deux jours de moins que ceux de *faisan*. Pour ceux-ci on doit renouveler les poules des parquets lorsqu'elles ont quatre ans; à cet âge, elles commencent à pondre beaucoup moins, et les œufs en sont souvent clairs. (*Ancienne Encyclopédie.*)

Variétés du Faisan.

1°. Le *faisan blanc* (*Phasianus albus* var. Lath.). Si l'on en excepte des taches violettes sur le cou, et d'autres roussâtres sur le dos, le plumage de cet oiseau est tout blanc; la femelle a moins de taches que le mâle. Olina (*Uccellaria*, pag. 49) dit que les *faisans blancs* viennent de Flandre.

2°. Le *faisan panaché* ou *faisan varié* (*Phasianus varius*, var. Lath.). Des taches qui réunissent toutes les couleurs du *faisan*, sont semées sur le fond blanc du plumage de cette variété, qui, suivant Frisch, n'est point bonne pour la propagation.

3°. Le *faisan bâtard* ou le *coquar*. Voyez au mot COQUAR.

4°. Le *faisan à collier* ou le *faisan commun de la Chine* (*Phasianus torquatus*, var. Lath.). Il est de la même espèce que le *faisan* commun, puisque ces deux oiseaux produisent ensemble, et donnent la vie à des individus qui se propagent entr'eux et avec les premiers. Cette variété est très-commune à la Chine, et depuis long-temps multipliée dans les parcs, en Angleterre. Les premiers qui parurent à Paris, où l'on n'en voit plus à présent, furent appelés par les oiseleurs, *faisans paons*, à cause des taches du dos, plus larges, plus régulières, et ayant de loin l'apparence des yeux de la queue des paons. Un collier d'un blanc éclatant entoure le cou vers le tiers de sa longueur. Le bas du dos et le croupion sont d'un vert pâle, glacé de blanc, et à reflets; le reste du plumage est à-peu-près coloré de même que celui du *faisan*; mais les dimensions de l'oiseau sont plus petites.

LE FAISAN D'AFRIQUE (*Phasianus Africanus* Lath.). La longueur totale de cet oiseau est de dix-huit pouces; il a le bec épais et jaune, une huppe formée de longues plumes brunes et bordées de blanc; celles de dessus le corps d'un bleu cendré, et celles de dessous blanches, avec la tige noire; la

queue arrondie à son extrémité, et toute noire, à l'exception des deux du milieu, qui sont de la couleur du dos, et n'ont de noir qu'à leur bout.

Le FAISAN DES ANTILLES. C'est, dans quelques voyageurs, l'AGAMI. *Voyez* ce mot.

Le FAISAN ARGUS. *Voyez* au mot ARGUS.

Le FAISAN BATARD. *Voyez* COQUAR.

Le FAISAN BRUYANT. C'est le TETRAS. *Voyez* ce mot.

Le FAISAN COLORÉ. M. Latham, dans son supplément au *Synopis of birds*, désigne ainsi le FAISAN NOIR.

Le FAISAN CORNU. *Voyez* NAPAUL.

Le FAISAN COULEUR DE FEU, espèce nouvelle dont aucun ornithologiste n'a parlé avant moi. *Voyez* mon édition de l'*Histoire naturelle de Buffon*, vol. 42, pag. 247.

Cet oiseau des Indes orientales, a beaucoup de ressemblance avec le MOMOUL (*Voyez* ce mot.); mais il en diffère par le noir à reflets bleus d'acier poli, dont brille son plumage; une zône lustrée qui, suivant l'incidence de la lumière, joue le noir d'acier ou le rouge orangé très-vif, entoure le bas du corps, et elle est plus obcure sous le ventre que sur le dos. Deux appendices charnus, qui se réunissent au-dessus de l'angle du bec, pendent sous la gorge; des plumes longues et rejetées en arrière, composent, par leur réunion sur la tête, une espèce de huppe; les pieds épais et armés d'éperons fort aigus, ont une couleur blanchâtre, aussi bien que le bec.

Le FAISAN DE LA GUIANE. *Voyez* KATRACA.

Le FAISAN COURONNÉ DES INDES, de Brisson, n'est point un *faisan*. Voyez PIGEON DE LA NOUVELLE-GUINÉE.

Le FAISAN DORÉ. *Voyez* TRICOLOR HUPPÉ.

Le FAISAN HUNERU; c'est, dans Frisch, le COQUAR. *Voyez* ce mot.

Le FAISAN HUPPÉ, dénomination donnée dans quelques ouvrages d'ornithologie, au ROLOUL. *Voyez* ce mot.

Le FAISAN HUPPÉ DE CAYENNE. *Voyez* SASA.

Le FAISAN D'IMPEY. *Voyez* MOMOUL.

Le FAISAN DE JUNON. *Voyez* ARGUS.

Le FAISAN DE MER, dénomination impropre, appliquée à une espèce de *canard*.

Le FAISAN MOMOUL. *Voy.* MOMOUL.

Le FAISAN DES MONTAGNES, dénomination vulgaire du *petit tétras*. Voyez TÉTRAS.

Le FAISAN NOIR (*Phasianus lemonulanos* Lath.), *faisan* des Indes orientales, dont les plumes sont noires et bordées de blanc; cette bordure est plus large sous le corps qu'en

dessus ; sur le derrière de la tête, une longue huppe se couche en arrière ; les pieds sont armés chacun d'un éperon, et la longueur totale de l'oiseau est de vingt-un pouces. Le bec est blanc, et les côtés de la tête sont unis et rouges.

L'on a aussi appelé *faisan noir* le *petit tétras*. Voyez TÉTRAS.

Le FAISAN NOIR ET BLANC (*Phasianus nycthemerus* Lath., fig. pl. enlum. de Buffon, n° 123 le mâle, et n° 124 la femelle.) Bel oiseau de la Chine, plus gros que le *faisan* commun ; il est aussi plus robuste, plus disposé à s'apprivoiser et moins délicat à élever que le dindon, même dans nos pays ; ses œufs ont la grandeur de ceux de la poule, et une couleur rougeâtre foncée.

Des traits noirs et déliés traversent obliquement le plumage de cet oiseau, sur le fond blanc du dessus du cou et du corps, et ce fond déjà si pur et si brillant reçoit encore plus d'éclat, par le contraste du noir pourpré qui couvre les mêmes parties en dessous. Les ailes et la queue sont également blanches et rayées de noir, à l'exception des deux pennes du milieu de la queue, dont le fond est uniforme ; une longue huppe, retombant en arrière, et d'un noir pourpré, surmonte la tête. Les yeux sont entourés d'une peau nue d'un rouge éclatant et qui peut s'étendre, suivant que l'oiseau est affecté, jusqu'à excéder beaucoup la tête en dessus et en dessous ; l'iris est jaune, et le bec jaunâtre avec un peu de brun à son extrémité ; les yeux sont d'un rouge vif, et les ergots sont blancs.

Le FAISAN PAON. *Voyez* FAISAN A COLLIER, dans l'article des variétés du *faisan*.

Le FAISAN ROUGE. Klein donne cette dénomination au TRICOLOR HUPPÉ. *Voyez* ce mot.

Le FAISAN SUPERBE (*Phasianus superbus* Lath.) L'on ne connoît encore cet oiseau, dont Buffon n'a pas parlé, et auquel Linnæus a donné la qualification de *superbe*. (*Mentiss.* 1771, pag. 526.) que par sa figure, qui se trouve souvent sur les papiers peints de la Chine. Mais de pareilles peintures, dans lesquelles l'imagination des artistes chinois, joue, comme l'on sait, un grand rôle, ne me paroissent pas devoir mériter une grande attention de la part des naturalistes, ni suffire pour constater l'existence d'une espèce.

Au reste, si l'on desire de connoître les attributs assez singuliers, et les belles couleurs de ce *superbe* oiseau, réel ou imaginaire, l'on en trouvera la description dans le 42e vol., pag. 242, de mon édition de l'*Hist. naturelle de Buffon*.

Le Faisan verdatre de Cayenne. *Voyez* Marail. (S.)

FAISAN. Kempfer paroît avoir indiqué sous cette dénomination, le Spicifère. *Voyez* ce mot. (S.)

FAISAN. A Maryland et en Pensylvanie, on donne quelquefois ce nom à la *grosse gélinotte de Canada*. Voyez l'article Gélinotte. (S.)

FAISAN D'EAU. On donne ce nom au *turbot*, à cause de la délicatesse de sa chair. *Voyez* au mot Turbot et au mot Pleuronecte. (B.)

FAISANDEAU, jeune Faisan. *Voyez* ce mot. (S.)

FAISANE, ou POULE FAISANE, femelle dans l'espèce du *faisan*. On l'appelle aussi quelquefois *poule faisande*. Voyez Faisan. (S.)

FAITIÈRE, nom marchand de la *tridacne*, coquille qui, seule, forme un genre dans la famille des Bivalves. *Voyez* au mot Tridacne. (B.)

FALABRIQUIER. C'est un des noms du Micocouiller. *Voyez* ce mot. (B.)

FALAISES, côtes de la mer qui sont coupées à pic, comme une partie de celles qui bordent la *Manche*. Il n'y a guère que les montagnes calcaires à couches horizontales, qui forment des *falaises*. Voyez Côtes et Courans. (Pat.)

FALANGE. *Voyez* Phalange. (S.)

FALANOUE. Les habitans de Madagascar donnent ce nom à la Civette. *Voyez* ce mot. (Desm.)

FALCATE, *Falcata*, nom donné par Gmelin à un genre de la diadelphie décandrie, fait par Walter, n° 294 de sa *Flore de la Caroline*. Ce genre a pour caractère un calice à quatre dents; une corolle papillonacée, tubuleuse, à étendard oblong, à ailes onguiculées et à carène divisée en deux parties; dix étamines, dont neuf réunies par leur base; un ovaire alongé, chargé d'un style relevé, à stigmate obtus.

Le fruit est un légume oblong, comprimé, recourbé en forme de faux, et aigu des deux côtés, qui contient plusieurs semences.

Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, qui est une plante grimpante, à feuilles ternées et à fleurs blanches capitées. (B.)

FALCINELLUS, nom latin employé par Gesner, de même que celui de *falcata*, pour désigner le *courlis vert*, dont le nom italien est *falcinello*. Mais dans les livres de no-

menclature, le mot latin *falcinellus* est appliqué aux *colibris*, aux *grimpereaux*, aux *soui-mangas*, &c. (S.)

FALCK (*Falco vespertinoïdes* Lath., ordre des OISEAUX DE PROIE, genre du FAUCON. *Voyez* ces mots.) Le nom que j'ai donné à cet oiseau est celui du voyageur qui, le premier, nous l'a fait connoître : de même que le *kober*, c'est un *faucon de nuit;* il chasse le soir et dans l'ombre; mais sa taille est moitié plus petite; la membrane de la base du bec, les paupières et les pieds, sont jaunes; les jambes noires; le cou, la poitrine et le ventre d'une couleur brune et tachetée de blanc.

On trouve cette espèce dans la Permie, province de Russie, et en Sibérie. (S.)

FALCULA, l'HIRONDELLE DE RIVAGE en latin. *Voyez* ce mot. (S.)

FALIER, coquille du genre *volute*, figurée par Adanson, pl. 5 de son *Traité des Coquillages*. Voyez au mot VOLUTE. (B.)

FALKIE, *Falkia*, plante qui, par son rapport et par la forme de sa fleur, ressemble beaucoup aux *liserons*, mais qui en est très-distinguée par ses fruits.

Sa fleur a un calice monophylle, infundibuliforme, persistant, et partagé en cinq découpures lancéolées; une corolle monopétale, campanulée, à limbe ample, crénelé, à dix divisions; six étamines; quatre ovaires supérieurs, glabres, d'entre lesquels naissent deux styles capillaires, divergens, à stigmates en tête et obtus.

Le fruit consiste en quatre semences nues, globuleuses, situées au fond du calice.

Cette plante croît au Cap de Bonne-Espérance, dans les lieux inondés. Il ne faut pas la confondre avec le *convolvulus falkia* de Jacquin, *Hort. schœnb.* 2, tab. 198, qui est un véritable LISERON. *Voyez* ce mot. (B.)

FALLOPE, nom de la FARLOUSE, dans Belon. *Voyez* ce mot. (S.)

FALLOPE, *Fallopia*, arbrisseau à feuilles éparses, ovales, lancéolées, nervées, un peu dentées; à fleurs blanches, petites, portées sur des grappes terminales, qui, selon Loureiro, forme un genre dans la polyandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractère un calice commun de douze folioles lancéolées, linéaires, caduques, contenant trois fleurons; un calice propre, nul; une corolle de cinq pétales, ovales, plus longs que le calice; cinq écailles pétaliformes, très-petites, à la base interne de la corolle; une cinquantaine

d'étamines inégales; un ovaire supérieur, presque rond, à style épais et à stigmate simple.

Le fruit est une baie presque ronde, uniloculaire et tétrasperme.

La *fallope* se trouve à la Chine. (B.)

FALLTRANCKS, nom que donnent les Suisses à un mélange de différentes plantes, plus ou moins vulnéraires, que l'on récolte sur les hautes Alpes, et que l'on connoît, à Paris, sous le nom de *thé de Suisse*. Ces plantes sont ordinairement la *sanicle*, la *bugle*, la *pervenche*, la *verge d'or*, la *véronique*, la *pyrole*, le *gnaphale dioïque*, l'*alchemille*, la *cynoglosse*, l'*armoise*, la *pulmonaire*, la *brunelle*, la *bétoine*, la *verveine*, la *scrophulaire*, l'*aigremoine*, la *rhexie centaurée*, la *menthe*, l'*épervière piloselle*, &c. ou mieux les espèces alpines de ces genres. Rarement on y met des *fougères*. Voy. ces mots.

Les habitans des montagnes de l'intérieur de la France, récoltent aussi des plantes d'espèces analogues pour former un composé, que l'on appeloit ci-devant *vulnéraire d'Auvergne*, mais qui est moins estimé ou moins recherché que le *thé de Suisse*.

On se sert de l'un et de l'autre, en infusion, contre la jaunisse, les rhumes invétérés, et pour dissoudre les humeurs épaissies. (B.)

FALUN. C'est le nom qu'on donne, en Touraine, à des couches composées de débris de coquilles et d'autres productions marines. Dans le Vexin, elles sont appelées *cran* ou *cron*. Cette matière est employée, comme la marne, pour fertiliser les terres maigres et arides; elle convient aussi parfaitement aux terres argileuses, qu'elle rend plus légères et plus traitables.

Les *falunières* de Touraine ont plus de trois lieues de longueur sur une largeur beaucoup moindre. La majeure partie des coquilles dont elles sont composées, sont tellement brisées, qu'elles sont à-peu-près réduites en craie : on y remarque aussi des couches régulières de coquilles entières, placées dans leur situation naturelle.

Ces couches de *falun* se rencontrent à peu de profondeur, quelquefois à trois ou quatre pieds seulement de la superficie; mais le blanc entier qu'elles forment, a jusqu'à vingt pieds d'épaisseur.

Quant à l'origine et à la formation de ces couches, voici la manière dont on peut, je crois, en donner une explication naturelle, sans avoir recours à de prétendues révolutions qui n'eurent jamais lieu; car les grands travaux de la nature

n'ont point été faits par secousses, mais toujours par des opérations graduelles et non interrompues.

On ne sauroit douter qu'en général les couches coquillières n'aient été formées dans une mer tranquille : cela est évident par leur régularité. Elles étoient donc, dans le temps de leur formation, à une profondeur assez considérable pour que l'agitation des flots n'y fût pas sensible.

Lorsqu'ensuite, par l'effet de sa diminution graduelle, la mer s'est trouvée à-peu-près au niveau de ces mêmes couches, le mouvement violent de ses ondes les a sillonnées, dégradées et enfin détruites, comme on peut l'observer dans les endroits où la mer s'est ouvert un passage (non par un effort momentané, mais par un travail long-temps continué).

Dans les temps où l'Océan couvroit et la France et l'Angleterre, il s'est formé des couches calcaires coquillières, qui s'étendoient, d'une manière uniforme, sur la surface de ces deux contrées. Lorsque les eaux se sont trouvées abaissées à leur niveau, il est arrivé que les courans qui venoient du N. E., ont attaqué ces couches du côté de la Hollande, tandis que les courans opposés les attaquoient entre la Bretagne et la pointe de Cornouaille ; et à force de les corroder de part et d'autre, ces courans sont enfin parvenus à former le canal qu'on nomme *la Manche*. Les couches parfaitement correspondantes qui existent des deux côtés de ce canal, attestent l'exactitude de ce fait.

Or, ces couches calcaires, aujourd'hui détruites, étoient remplies, comme à l'ordinaire, de productions marines, dont les débris, roulés et comminués par les flots, ont été successivement déposés et accumulés sur les côtes voisines, dans les parages les plus tranquilles. Les sables, les pierres roulées, et autres corps étrangers qui souvent se trouvent mêlés avec le *falun*, prouvent que c'est un dépôt de matières transportées par les eaux.

A l'égard des couches où l'on voit des coquilles entières dans leur situation naturelle, il paroit évident que ces coquilles se formoient journellement sur les anciens débris, comme on les voit encore aujourd'hui se former sur tous les rivages ; et peu à peu elles étoient couvertes par d'autres sédimens, qui se peuploient encore de nouveaux coquillages vivans. (Pat.)

FAMILLE (*Botanique.*), groupe ou série de genres réunis sous un ou plusieurs caractères communs à tous et constans dans chacun. Ce sont ces caractères principaux qui distinguent une famille naturelle de plantes de toute autre famille.

Voy. à l'article BOTANIQUE, le développement de la méthode de Jussieu. (D.)

FAMOCANTRATON, nom d'un *lézard* de l'île de Madagascar. C'est le GECKO A TÊTE PLATE. Flaccourt rapporte qu'il s'élance sur les hommes qui approchent de l'arbre sur lequel il se trouve, et s'attache si fortement à leur poitrine, par le moyen de la membrane frangée qui entoure son corps, qu'on ne peut le séparer sans un instrument tranchant. *Voyez* au mot GECKO. (B.)

FANE, enveloppe de la corolle des anémones et des renoncules. (D.)

FANEL, nom donné par Adanson à la NÉRITE CANRÈNE, figurée pl. 13 de son *Histoire des coquilles*. Voyez au mot NÉRITE. (B.)

FANFARE, air qu'à la chasse on sonne sur le cor. (S.)

FANNASHIBA, grand arbre du Japon, dont les fleurs répandent une odeur fort agréable et très-forte. On le plante dans le voisinage des temples. Il est possible que cet arbre soit le BADIAN DE LA CHINE. *Voyez* ce mot. (B.)

FANONS ou BARBES. C'est la matière connue sous le nom de *baleine*, de laquelle on fait des busques, des rayons de parapluies, des ressorts, des corps de femmes, &c. C'est un assemblage de fibres cornées, réunies par un gluten, en espèces de lames qui ont jusqu'à quinze pieds de longueur dans l'animal qui les porte. Ces *fanons* sont attachés à la mâchoire supérieure des vraies espèces de baleines, et leur servent de dents. (*Voyez* l'article BALEINE.) Il est assez remarquable que ces *fanons* soient composés d'une multitude infinie de poils ou de soies semblables à celles du cochon, mais plus longues et agglutinées en espèces de lames. La corne du rhinocéros est de même formée par un faisceau de soies semblables à celles des sangliers. Il semble que la nature, n'ayant pas voulu placer des poils sur les corps des baleines et des rhinocéros, les ait réunis en lames et mis dans la gueule des unes, ou façonnés en corne pour les placer sur le nez des autres. Tous les animaux qui ont du lard, tels que les cochons, les tapirs, les rhinocéros, les éléphans, les hippopotames, &c. ont, au lieu de poils fins et serrés, de grosses soies clair-semées sur le corps, et quelques espèces sont même presque toutes nues. On observe même que les hommes et les animaux très-gras sont bien moins velus que les autres, et que les plantes grasses, épaisses, humides, n'ont pas autant de poils que les herbes grêles, sèches et maigres. Pourquoi tous les corps organisés qui vivent dans les lieux humides sont-ils lisses ou

privés de poils, tandis qu'on observe tout le contraire chez ceux qui habitent dans les lieux secs et élevés ? N'est-ce point à cause que l'exhalation est plus considérable dans ce dernier cas? Or, plus le système exhalant devient actif, plus il se développe. C'est tout le contraire dans les êtres qui fréquentent des lieux humides. Mais, comme si la nature ne vouloit pas perdre ses droits, elle emploie les poils, les soies et autres organes d'exhalation à quelqu'autre fonction. Dans le rhinocéros, elle en fait une corne, une défense; dans les baleines, elle en compose des *fanons* qui remplacent les dents. (V.)

FAON, petit du *cerf*, du *chevreuil* et du *daim*. (S.)

FARAFES. Si l'on en juge par quelques indications vagues de quelques anciens voyageurs, le *farafes* de l'île de Madagascar doit être le CHACAL. *Voyez* ce mot. (S.)

FARAIRE. *Voyez* au mot FERRARE. (B.)

FARAMIER, *faramea*, genre de plantes établi par Aublet, figuré dans les *Illustrations* de Lamarck, pl. 63, et qui a les plus grands rapports avec le PAVET. *Voyez* ce mot.

Sa fleur offre un calice monophylle, turbiné, dont le bord est à quatre petites dents; une corolle monopétale, infundibuliforme, à tube long et à limbe divisé en quatre parties; quatre étamines; un ovaire inférieur, couronné d'un disque, et surmonté d'un style filiforme à stigmate à deux lames.

Le fruit n'est pas connu, mais l'ovaire semble indiquer qu'il est à deux loges.

Aublet qui a établi ce genre, en décrit deux espèces, le FARAMIER A BOUQUET et le FARAMIER A FLEURS SESSILES. Ce sont des arbrisseaux à feuilles simples, opposées, accompagnées de stipules, et à fleurs en bouquets terminaux. Ils se trouvent dans les grandes forêts de la Guiane. (B.)

FARAS. Vers l'Orénoque, c'est le nom du SARIGUE. *Voyez* ce mot. (S.)

FARCINIÈRE, nom vulgaire de la POTENTILE PRINTANIÈRE. *Voyez* ce mot. (B.)

FARD, *Pigmentum*. Nous rendons compte, dans une section de l'article HOMME, de ce qui concerne sa parure. On peut voir aux différens mots, BRACELETS, CEINTURE, combien le besoin des ornemens paroît être essentiel à notre espèce. Chaque peuple a ses goûts; et le Hottentot, barbouillé de graisse et de suie, ne croit le céder en rien à une belle européenne plâtrée de rouge et de blanc. Les insulaires de la mer du Sud se peignent avec des terres bolaires rouges, bleues, blanches, vertes, &c. D'autres peuples se peignent

en bleu ; les femmes arabes en orangé ; les Américains en rouge de rocou. Les uns aiment certaines couleurs, ceux-là en veulent d'autres, et chacun se croit supérieur à tous. Ce desir de plaire, ce besoin de se faire admirer, cet amour-propre qui se nourrit d'illusions, qui aspire à la prééminence, est l'apanage de l'homme seul ; car on ne voit rien de pareil chez les animaux. C'est une foiblesse ajoutée à notre nature, et qui est le principe de beaucoup de biens comme de beaucoup de maux. Je sais bien que c'est l'un des plus puissans liens de la société, et une source féconde d'avantages, quand cette vanité est bien dirigée. Quiconque s'en moque, ne se donne pas garde qu'il tombe lui-même dans une autre vanité ; celle de se croire plus sage et plus raisonnable. Le cœur humain est pétri de deux élémens, l'intérêt et la vanité ; mais chaque individu place ces choses sur différens objets, et s'imagine avoir seul raison. *Vanitas vanitatum, omnia vanitas.* Cela est pourtant nécessaire à la plupart des hommes ; ils seroient bien misérables s'ils ne se flattoient pas quelquefois d'être regardés ; et tel qui fait gloire de mépriser tous ces objets, cherche encore un genre de vanité. (V.)

FAREK, nom que donne Bruce à la BAUHINIE ACUMINÉE, qu'il a figurée dans son *Voyage en Abyssinie*. Voyez au mot BAUHINIE. (B.)

FARÊNE, poisson du genre CYPRIN, qu'on pêche dans les lacs du nord de l'Europe. *Voyez* au mot CYPRIN. (B.)

FARINE. La poudre alimentaire qui résulte d'une semence broyée par des meules, s'appelle communément *farine ;* c'est une substance composée, plus ou moins blanche, douce au toucher, peu sapide, se combinant avec l'eau dont elle partage la transparence et la limpidité, susceptible des trois degrés de la fermentation, et exhalant sur les charbons ardens, une odeur qu'on désigne sous le nom de *pain grillé.* Mais lorsqu'on parle de la farine sans désigner en même temps le grain auquel elle a appartenu, c'est toujours celle de froment dont il s'agit.

L'expérience journalière prouve que ce grain, de tous les graminées le plus propre à la panification, peut perdre de ses bonnes qualités par l'ignorance du meunier, ou par l'imperfection du moulin ; qu'il y a autant de différence entre un bon et un mauvais moulage, qu'il en existe entre un blé d'élite et un blé médiocre ; il faut donc considérer la mouture comme la première opération du boulanger, et sous ce point de vue, le développement des soins qu'elle exige doit précéder tout ce que nous avons à dire sur la *farine.*

Soins préalables à la mouture.

En supposant que toutes les conditions nécessaires pour obtenir des fromens extrêmement nets aient été remplies, on peut, dès qu'on est assuré de jouir du moulin, les y envoyer sans aucune opération préalable, sur-tout si au-dessus de la trémie se trouve placé un crible destiné à rafraîchir le grain, à dissiper l'odeur qu'il auroit contractée, et à le mettre en état, en subissant l'action des meules, de prendre le moins de chaleur possible. Si l'on est forcé de se servir des blés nouveaux, même avant qu'ils aient ressué au grenier, il faut toujours faire en sorte de les mêler avec des blés vieux; la mouture s'en fait plus aisément, et ceux-ci produisent une *farine* qui donne par ce moyen au pain le goût de fruit.

A la vérité, ce mélange ne doit avoir lieu que pour le froment de diverses qualités, car nous ne pouvons nous dispenser de désapprouver l'usage adopté en quelques cantons, d'envoyer moudre à-la-fois des grains, dont la nature, la configuration et le volume étant entièrement différens, demandent chacun une mouture particulière. Jamais ils ne peuvent donner une *farine* aussi abondante, que s'ils eussent été broyés séparément. Il faut donc toujours les moudre à part, quoiqu'on ait l'intention de mêler ensuite leurs *farines*.

Les blés, sans avoir passé à l'étuve, peuvent avoir acquis une sécheresse précieuse pour la qualité de l'aliment, mais préjudiciable à l'opération qui doit les convertir en *farine*. Pour obtenir une bonne mouture, il faut que le grain conserve une portion d'humidité, sans quoi la totalité se pulvérise au même degré. Le son se tamise à travers les bluteaux les plus serrés, se mêle à la *farine*, d'où résulte une *farine* terne et piquée, ce qui lui enlève sa valeur dans le commerce, et dans le pain qu'on en prépare. Or les blés du Midi sont toujours dans ce cas; ils exigent constamment qu'on leur restitue l'eau que ceux des contrées septentrionales ont souvent par surabondance, et c'est environ sept à huit livres par quintal de grain qu'il faut y ajouter.

Mais la précaution du mouillage est insuffisante pour les blés qui auront contracté à leur superficie une odeur de moisi ou d'insectes. Pour les blés sales et recouverts de poussière, il faut les laver à grande eau la veille de leur envoi au moulin; ils acquièrent par ce moyen la qualité desirée, et le pain qui en provient est infiniment plus blanc. C'est en mettant en pratique le mouillage et le lavage des blés, que les Français sont parvenus, en Egypte, à améliorer la qualité de leur subsistance principale.

De la mouture.

Elle consiste à séparer les différentes parties qui constituent le grain, et à conserver à chacune les propriétés spécifiques qui les caractérisent. On reconnoît qu'une *mouture* est bien faite lorsque la *farine* n'est que tiède en sortant des meules, que le son est large, parfaitement évidé, et qu'il a la même couleur qu'avant d'avoir été détaché du grain.

Cette opération, dont l'influence sur la perfection des *farines* ne sauroit plus être révoquée en doute, a été tellement subdivisée, qu'on a jeté beaucoup de confusion dans les idées sur l'art de moudre : cependant on peut rapporter toutes les méthodes connues et pratiquées jusqu'à présent, à deux ; savoir, la *mouture à blanc* ou *par économie*, la *mouture rustique* ou *à la grosse*. Par la première, il s'agit de moudre et de remoudre; dans la seconde, il n'est question que d'un seul moulage; ainsi celle-ci est finie lorsque le grain est broyé, et que la *farine* sort d'entre les meules, tandis que l'autre ne fait que commencer. Présentons ici les inconvéniens et les avantages de l'une et de l'autre méthodes.

Mouture à la grosse.

Elle varie infiniment, non-seulement de ville à ville, mais encore de moulin à moulin, selon que les meules sont plus ou moins serrées, les bluteaux plus ou moins ouverts, et le moteur plus ou moins fort; d'où résultent des inconvéniens sans nombre : arrêtons-nous aux principaux.

Comment pouvoir se flatter de retirer d'un seul moulage la totalité de la *farine* que les grains renferment ? Ils sont composés de différentes parties plus ou moins dures, plus ou moins sèches; il faut bien nécessairement qu'il y en ait qui échappent au premier broiement, et ne se trouvent que grossièrement divisés, tandis que les autres seront en poudre impalpable. *Premier inconvénient.*

Les meules étant rapprochées, et faisant jusqu'à cent tours par minute, une partie du son est réduite en poudre très-fine; l'autre se trouve rougie par la chaleur, la *farine* sort brûlante et piquée; elle perd par ce moyen de sa valeur dans le commerce et dans l'emploi auquel on la destine. *Second inconvénient.*

Les meuniers rendant tous les produits ensemble, sans aucune distinction, ils ont la faculté de substituer des blés inférieurs à ceux de première qualité, de la *farine* bise à de la *farine* blanche, enfin du son à de la *farine*, sans qu'il soit

trop possible de reconnoître si les résultats appartiennent réellement au grain qu'on a donné à moudre. *Troisième inconvénient.*

On peut au moulin mouiller le blé plus que son degré de sécheresse ne l'exige ; ce qui d'une part augmente les difficultés de conserver la *farine*, et donne de l'autre un moindre produit en pain ; le meunier en outre aura un bon de mesure ou de poids, qui rendra nulles les précautions de peser ou de mesurer avant et après la mouture. *Quatrième inconvénient.*

Tous ces inconvéniens sont bien plus considérables encore, lorsque le moulin est ouvert de toutes parts à l'humidité, aux insectes, à la poussière, que les meules sont tendres et mal rhabillées, que le moulage trop accéléré en fait détacher une poussière qui, ajoutée à celle dont le blé non criblé est recouvert, passe dans la *farine*, qu'elle rend sableuse et colorée.

De la Mouture économique.

On peut la définir l'art de faire la plus belle *farine*, d'en tirer la plus grande quantité possible, d'écurer les sons sans les diviser, de les séparer si exactement des produits, qu'il n'en reste pas la moindre parcelle.

La *mouture à la grosse*, telle qu'elle est pratiquée dans la plupart de nos cantons, doit être regardée, au contraire, comme l'art de faire manger à l'homme la *farine* avec le son, et aux animaux, le son avec la *farine*.

Un criblage dirigé comme il convient, un excellent moulage répété plusieurs fois, une bluterie bien conditionnée, le tout mis en jeu par des agens qui ne coûtent rien, constituent essentiellement la *mouture économique* ; et les meilleures *farines*, dans quelque pays qu'elles se fabriquent, seront toujours celles qui résulteront de cette mouture bien exécutée. Quand verrons-nous donc la routine céder à l'expérience et à ses résultats ?

Nous déplorons bien l'aveuglement où sont ceux qui, pouvant se servir de la *mouture économique*, continuent de donner la préférence à la *mouture à la grosse*. C'est autant leur intérêt que la qualité et le bon marché du pain, que nous avons principalement en vue, en présentant ici les avantages les plus frappans de la *mouture économique*.

Tous les produits de cette mouture étant rendus à part, on peut facilement juger de leurs qualités respectives ; et s'ils sont bien réellement les résultats du blé qu'on a donné à moudre. *Premier avantage.*

Si le blé a été mouillé plus que son degré de sécheresse ne

le comporte, ou qu'il soit mal moulu, les produits qu'on en obtient manifestent sur-le-champ ses défauts. *Deuxième avantage.*

Chaque mouvement de la roue du moulin fait aller les cribles destinés à nettoyer les grains, les meules qui doivent les broyer, enfin, les bluteaux qui séparent les *farines* d'avec les sons; ce qui produit une grande épargne de temps, de frais de transport et de main-d'œuvre, puisque ces différentes opérations s'exécutent de suite, dans le même lieu et par le même moteur, sans presque aucun déchet. *Troisième avantage.*

Ajoutons à ces avantages, un tableau pour fixer les bases sur lesquelles portent les différens produits de la mouture économique.

État des produits en farines et issues, retirés par la mouture économique d'un setier de blé, mesure de Paris, du poids de 240 livres.

Poids du setier de blé	240 liv.
Farine blanche.	
Première, dite de blé Seconde, dite première de gruau Troisième, dite seconde de gruau	160 liv.
Farine bise.	
Quatrième, dite troisième de gruau Cinquième, dite quatrième de gruau	20 liv.
Issues.	
Remoulage Recoupes Sons	54 liv.
Déchet de mouture	6 liv.
Poids égal au setier	240 liv.

Choix de la farine.

La *farine* est composée des mêmes principes que le grain d'où elle provient; ils s'y trouvent seulement dans des proportions différentes. De là, cette variété de nuances qu'elle offre si souvent. Ainsi la *farine* la plus blanche et la *farine* la plus bise, contiennent l'une et l'autre les substances que nous

désignerons au mot FROMENT, comme parties constituantes du blé. Il s'agit maintenant d'indiquer à quels signes on peut reconnoître leurs qualités.

Farine de première qualité.

La meilleure *farine* est d'un jaune clair, sèche et pesante; comprimée dans la main, elle reste en une espèce de pelote. Elle n'a aucune odeur; mais la saveur qu'elle répand dans la bouche, est semblable à celle de la colle fraîche. La très-petite quantité de son que les meules en détachent et que les bluteaux les plus fins laissent passer, n'y est perceptible pour aucun de nos organes.

Farine de seconde qualité.

Elle a un œil moins vif, et est d'un blanc plus mat. Une partie s'attache en la pressant dans la main: et comme le grain mal moulu donne un résultat qui ressemble à peine à celui d'un blé de qualité inférieure, cette *farine* pourroit bien appartenir à un blé d'élite, quoiqu'elle ne réunisse que les caractères qui appartiennent à une *farine* de seconde qualité.

Farine de troisième qualité.

C'est celle qui résulte des petits blés parmi lesquels se trouvent des semences étrangères. Elle a différentes nuances de couleur, de saveur et d'odeur. Le pois gras lui communique un gris-blanc; la cloque ou carie, une odeur de graisse; la nielle, un goût amer; la rougeole un jaune de rouille. Toutes ces hétérogénéités, que des négligences dans la préparation des semailles, le défaut de sarclage et de criblage rendent plus ou moins considérables, sont cause que le blé de première qualité ne fournit que des résultats inférieurs.

Farine bise.

Comme les blés ne fournissent pas seulement de la *farine blanche*, que l'art de moudre perfectionné a su en retirer celle qui étant la plus voisine de l'écorce, se ressent de son odeur et de sa couleur, celle-ci est connue sous le nom de *farine bise*. Sa bonne qualité est remarquable par un jaune plus ou moins obscur, et ses qualités inférieures, par un toucher un peu rude et une couleur rougeâtre.

Farine piquée.

On appelle ainsi celle où l'on remarque des taches: c'est un défaut qui la déprécie. Si ces taches sont noires, elles indiquent

que la *farine* a souffert et qu'elle est échauffée. Si, au contraire, elles ne sont que grises ou jaunâtres, c'est que la mouture a été mal faite, et que les bluteaux ont laissé passer du petit son, qui s'y est mêlé quelquefois en si grande quantité, qu'elle ressemble plutôt à du remoulage qu'à de la *farine*.

Farines détériorées.

Elles s'annoncent suffisamment par leur aspect et leur odeur. Elles sont quelquefois aigres, d'un blanc terne ou rougeâtre, et elles laissent dans la bouche une impression âcre et piquante; saveur qu'il faut bien distinguer de celle qu'elles doivent au terroir ou aux engrais qui ont amendé le sol sur lequel le grain a été récolté.

Moyens propres à faire connoître la qualité des farines.

Nous ne ferons pas ici l'énumération des différens moyens d'épreuve usités; ils se sont trop multipliés: mais comme la plupart sont insignifians, nous nous contenterons seulement d'indiquer ceux dont on se sert le plus communément, et qui doivent être regardés comme la véritable pierre de touche de la valeur des *farines*.

Premier moyen.

Pour éprouver la *farine*, on en prend une pincée qu'on met dans le creux de la main; et après l'avoir comprimée, on traîne le pouce sur la masse, pour juger de son corps et de son moelleux; ou bien on en rend la surface extrêmement unie avec la lame d'un couteau; et se tournant vers le jour le plus clair, et changeant de position, on juge de sa blancheur, de sa finesse, si elle est piquée et contient du son. Plus elle est douce au tact, et plus elle s'alonge, plus on doit se flatter qu'on en obtiendra du pain de bonne qualité.

Deuxième moyen.

On prend la quantité de *farine* que le creux de la main peut renfermer, et avec de l'eau fraîche on en fait une boulette d'une consistance qui ne soit pas trop ferme. Si la *farine* a absorbé le tiers de son poids d'eau, si la pâte qui en résulte s'alonge bien sans se rompre en la tirant dans tous les sens, si elle s'affermit promptement à l'air et qu'elle prenne du corps, c'est alors un signe que la *farine* est bien faite, qu'elle n'a pas souffert, et que le blé qui l'a fournie est de bon choix.

Si au contraire la pâte mollit, s'attache aux doigts en la maniant, qu'elle soit courte et se rompe volontiers, on en

conclut que la *farine* est de qualité inférieure ; et si à cette circonstance elle ajoute celle d'avoir une odeur désagréable et un mauvais goût, c'est un signe d'altération.

Troisième moyen.

Il consiste à mêler ensemble une livre de *farine* et huit onces d'eau froide ; on en forme une pâte ferme, qu'on pétrit bien ; on dirige ensuite sur cette pâte un filet d'eau ; on la presse doucement en faisant passer l'eau à travers un tamis, ayant soin de réunir à la masse les portions de pâte qui peuvent échapper des mains. Peu à peu l'eau détache de la pâte les autres principes qui, confondus avec elle, sont reçus dans un vase placé au-dessous du tamis. Quand l'eau cesse d'être laiteuse, il reste dans les mains un corps spongieux, élastique ; c'est la matière glutineuse.

Si la *farine* appartient à un blé de bonne qualité, elle fournira par livre, entre quatre et cinq onces de matière glutineuse, dans l'état mou, de couleur jaune clair et sans mélange de son. Si elle provient au contraire d'un blé humide, ou mal moulu, ou tamisé par un bluteau trop ouvert, elle n'en donnera que trois à quatre onces au plus, dont la couleur sera d'un gris cendré, qui se trouvera en outre mélangée de particules de son plus ou moins grossières.

Enfin, si la *farine* est le résultat d'un blé gâté, elle ne contiendra que très-peu ou point de matière glutineuse, qui alors n'est ni aussi tenace ni aussi élastique, attendu que les altérations qu'éprouve le grain par les vicissitudes des saisons et l'influence du sol, se portent entièrement sur cette matière ; et comme le seigle, l'orge, l'avoine, le maïs, et les semences légumineuses ne contiennent point de matière glutineuse, cette épreuve servira non-seulement à faire connoître la qualité des *farines*, mais encore leur mélange ou leur détérioration. Toutes ces vérités, que nous avons établies par des expériences positives, ont dirigé les travaux de ceux qui, depuis nous, ont écrit sur les mêmes objets d'économie.

Conservation des farines.

Nous avons examiné les effets de toutes les pratiques usitées pour conserver les *farines*, et c'est d'après cet examen que nous allons les faire connoître, afin qu'on puisse juger laquelle mérite la préférence.

Des farines en rame.

La conservation des *farines en rame* a été sans doute la première adoptée : elle consiste à porter au magasin le blé tel

qu'il sort de dessous les meules, c'est-à-dire, la *farine* confondue avec les *gruaux* et les *sons*, à laisser ce mélange à l'air, et à ne bluter que cinq ou six semaines après, ou même lorsqu'il a fermenté ; telle est l'expression dont on se sert dans les parties méridionales de la France, où cette méthode a été long-temps suivie, spécialement pour le commerce des *farines*, qu'on nomme *farine de minot.*

Il est certain que le son et les gruaux se trouvant interposés entre les molécules de la *farine*, ils empêchent qu'elle ne se tasse et ne s'amoncèle ; ils permettent à l'air sec de pénétrer plus aisément dans la masse, à celle-ci de laisser exhaler une portion de l'humidité qu'elle renferme, et de se combiner plus intimement avec l'autre ; cet effet, appelé si improprement la *fermentation de la rame*, n'est qu'une véritable dessication insensible et spontanée, en sorte que la totalité de la *farine* se détache mieux de l'écorce, et se blute plus parfaitement.

Mais l'écorce, par son séjour dans les *farines*, leur communique du goût et de la couleur ; elle perd de son volume, et la *farine bise* qui s'y trouve toujours adhérente, acquiert la faculté de se tamiser en même temps que la *farine blanche ;* elle ternit sa blancheur et la pique ; d'ailleurs les mittes se mettent aisément dans le son : et si le grain d'où il résulte, provient d'années humides, et qu'il fasse chaud, la *farine* ne tarde pas à s'altérer, souvent même c'est l'affaire de deux fois vingt-quatre heures.

Des Farines en garenne.

La *farine* étant blutée au moulin ou chez le particulier qui l'emploie ou qui en fait le commerce, on la répand en couches ou en tas sur le carreau ou le plancher du magasin, en ayant la précaution de la remuer de temps en temps, et même tous les jours quand il fait chaud, afin d'empêcher qu'elle ne contracte de l'odeur, de la couleur, et ne se marronne.

Cette méthode est encore exposée à plus d'inconvéniens que celle des grains abandonnés en couches. La *farine*, une fois salie par toutes les ordures et les insectes qui ont eu accès, ne sauroit être nettoyée par aucun instrument ; il en coûte ensuite des déchets et beaucoup de frais de main-d'œuvre, pour empêcher que ces corps étrangers, aussi nuisibles à la santé du consommateur qu'à la conservation de la denrée, n'augmentent les dispositions naturelles qu'elle a à s'échauffer et à fermenter : aussi le pain, à l'approche des vives cha-

leurs, se ressent-il plus ou moins de cette défectuosité dans la conservation ; tantôt il a le goût de poussière, tantôt celui de ver ou de charançon, ce qu'on ne manque pas d'attribuer à la mauvaise qualité du grain ou à un vice de fabrication, tandis qu'il ne faut accuser que le procédé défectueux de garder la farine.

Des Farines en sacs empilés.

Pour éviter les inconvéniens des méthodes qui viennent d'être exposées, on renferme la *farine* dans des sacs rangés les uns à côté des autres auprès des murs, ou entassés en piles, de manière qu'ils se touchent par tous les points de leur surface.

L'air ne peut circuler autour des sacs empilés ; l'humidité qui transsude perpétuellement des *farines*, n'est pas dissoute ni entraînée au-dehors : or, ne faisant plus partie du corps d'où elle émane, elle réagit sur lui, le dispose à la fermentation. La *farine* alors commence à pelotonner à la surface interne du sac, et bientôt l'altération gagne les couches voisines. Souvent cette méthode peut, malgré toutes les précautions, devenir perfide. Quelquefois on est dans la plus parfaite sécurité sur le compte de ses *farines*, parce que de temps en temps on a eu soin de visiter les sacs qui sont les plus extérieurs des piles, et par conséquent rafraîchis par le contact de l'air, ce qui fait qu'ils n'ont éprouvé aucune altération, tandis que les autres sacs placés au centre, sont déjà échauffés et détériorés. Ainsi on ne s'apperçoit du mal qu'au moment où il n'y a plus de remède, et on fait circuler dans le commerce une marchandise qui a perdu une grande partie de ses qualités.

Farines étuvées.

L'humidité ayant été regardée de tous les temps comme un des principaux instrumens de l'altération des *farines*, et leur transport ne pouvant se faire au loin, sur-tout quand les grains ont été récoltés en temps pluvieux, sans subir des avaries, on a cherché à leur appliquer, comme aux blés, la chaleur du feu ; mais malgré les éloges donnés à cette méthode, nous ne pouvons nous dispenser de lui faire quelques reproches fondés sur des expériences dont nous avons publié les résultats. On peut consulter le mémoire qui a pour titre : *Méthode facile de conserver à peu de frais les grains et les farines.*

Si le grain défendu par l'écorce ne sauroit résister à l'action du feu, sans perdre de ses qualités, à plus forte raison la *fa-*

rine, sur laquelle cette action se portera plus immédiatement.

Le préjudice notable que le feu apporte aux principes de la *farine*, n'est pas le seul inconvénient de l'étuve; son application est gênante, coûteuse, et il est démontré, en outre, que les meilleures *farines* étuvées exigent plus de surveillance ensuite, pour être conservées en bon état.

Farines en sacs isolés.

Eclairé par le vice de toutes les méthodes de conserver les *farines*, on a pris le parti de les tenir renfermées dans des sacs isolés, placés et disposés par rangées, et éloignés à quelque distance des murs. En supposant que ces *farines* proviennent de grains d'une récolte pluvieuse, et qu'il règne des chaleurs vives, accompagnées d'orages, on déplace les sacs, et on les retourne *cul sur gueule*. On conçoit aisément que la *farine*, ainsi subdivisée, doit moins s'échauffer que si elle étoit amoncelée en grandes masses.

Dans des masses de *farines* répandues en tas ou en couches, l'air ne peut pénétrer, mais il circule librement autour du sac, entretient en dedans une fraîcheur salutaire; la poussière apportée par les portes et les fenêtres, ou qui tombe du plancher, n'en salit plus la superficie; enfin, les rats, les chats et les insectes n'y occasionnent aucun dégât. Ainsi l'on évite par-là les déchets occasionnés, soit par les opérations du grenier, soit par les animaux; on est encore à l'abri de mille autres accidens qui détériorent la denrée, renchérissent son prix, et diminuent nos ressources.

L'efficacité de cette méthode, et tous les avantages qui en sont la suite, ont été constatés par les expériences les plus décisives. Les administrations ne se sont déterminées à l'adopter, qu'après en avoir bien apprécié le mérite. Arrêtons-nous à faire voir combien en effet elle est simple, commode et économique.

Avantages des Farines en sacs isolés.

1°. On pourra placer dans l'endroit où il y a déjà du blé, les *farines* de différentes qualités, provenant de deux récoltes, sans confusion ni mélange.

2°. Il sera possible d'ouvrir et de fermer le grenier, d'y entrer, de le nettoyer, sans crainte d'apporter dans les *farines*, des ordures ou de l'humidité qui en accélèrent le dépérissement.

3°. La *farine* étant marquée et numérotée, on verra sur-

le-champ le grain dont elle provient, le pays et l'année de la récolte, le nom du marchand qui l'a vendue, la date de l'achat et de la mouture.

4°. La poussière qui tombe du plancher, et salit la superficie du tas, se déposera sur les sacs, qu'il suffira de brosser au moment de leur transport, ou de leur emploi.

5°. La *farine* renfermée ne répandra plus au loin une odeur qui allèche les insectes; leurs papillons ne pourront plus y pénétrer, ni par conséquent y déposer leur postérité.

6°. Comme il est incontestablement démontré que les *farines* se bonifient à la longue, on pourra en avoir en avance au-dessus de la consommation, sans courir de risques, ni payer aucuns frais.

7°. On pourra profiter des temps favorables aux moutures, faire des amas de *farines*, se précautionner sur-tout contre ces disettes momentanées, que fait naître, même au sein de l'abondance, le chômage des moulins.

8°. Dans un jour chaud et orageux, on pourra s'assurer, sans qu'il soit nécessaire de vider un seul sac, si la *farine* du milieu et du fond est aussi fraîche que la superficie.

9°. On saura bientôt s'il faut déplacer les sacs, ce qui n'arrivera que fort rarement. Cette opération qui entraîne peu de frais et de déchet, ne sera pas autant préjudiciable à la santé des ouvriers, que celle du remuage au grenier à l'air libre, qui fait avaler, par la voie de la déglutition, une poussière ténue, sèche et absorbante.

10°. Quand il s'agira de faire des mélanges de *farines*, provenant de blé nouveau ou de blé vieux, de blé sec ou humide, de blé revêche ou tendre, il suffira de déterminer, par des essais en petit, la quantité de chaque sac, de chaque espèce à vider.

11°. On aura la facilité, en un clin-d'œil, de vérifier l'état du magasin, de se rendre compte à volonté de la recette et de la consommation, de ce qui reste au bout du mois, du trimestre ou de l'année.

Commerce des Farines préférable à celui des grains.

Un des moyens de perfectionner promptement, d'une extrémité à l'autre de la France, la meunerie et la boulangerie, c'est de substituer le commerce des *farines* à celui des grains. Il n'existe pas de pays aussi favorablement situé, pour en tirer un parti avantageux, soit à cause de la multiplicité de ses moulins, soit par rapport à l'abondance et à la qualité de

ses grains, soit, enfin, relativement à ses différentes rivières navigables, et à ses ports maritimes.

On ne connoissoit autrefois dans les environs de Paris, que le commerce des grains, et la mouture n'avoit lieu qu'à proportion de la consommation. La moindre apparence d'une belle récolte suspendoit les achats, engorgeoit les marchés, enlevoit aux laboureurs la faculté de remplir leurs engagemens; ce qui mettoit nécessairement à la gêne le propriétaire, et concouroit souvent à détériorer les produits de la moisson.

Mais la mouture économique ayant remplacé la mouture à la grosse, la majeure partie des récoltes est convertie en *farines ;* les fermiers qui ont des moulins, viennent les vendre eux-mêmes aux marchés. Les meuniers qui travaillent alternativement pour le public et pour leur compte, sont devenus marchands de *farines.* D'autres enfin, qui ne sont ni meuniers, ni fariniers, achètent des blés, les font moudre, en sorte qu'on ne voit actuellement à la halle de Paris, et dans les marchés des environs, que des *farines*, et fort peu de grains. Il faut bien que cette méthode ait présenté, dans la spéculation comme dans la pratique, une utilité réelle pour toutes les classes, puisqu'on n'a jamais vu revenir sur leurs pas, ceux qui ont été à même d'en calculer tous les avantages.

Si on objectoit que la *farine* est moins susceptible de se garder que le grain, je ferois cette réponse, qui, à elle seule, doit valoir toutes celles que je pourrois accumuler ici ; c'est que depuis la découverte du Nouveau-Monde, nous n'avons approvisionné les Colonies qu'en *farines ;* et lorsqu'elles se sont gâtées en passant les mers, cet inconvénient a toujours eu lieu par la faute de ceux qui ont négligé de se servir de blés secs, qui ne les ont pas dépouillés de leur humidité surabondante, qui n'ont pas employé une mouture convenable, qui les ont embarqués dans un état de malpropreté, et déjà remplies d'insectes.

Pour achever de se convaincre des avantages du commerce des *farines*, il suffira de jeter les yeux sur le tableau des produits en argent, que rapporte une mesure de blé convertie en *farine*, par la mouture économique.

Apperçu en argent d'un setier de blé, mesure de Paris, du poids de 240 livres net, au prix de 21 liv., réduit en farine par la mouture économique.

Produit en farine blanche.

Les 160 livres composant un demi-sac du poids de 320 liv., à 21 liv. le sac, ou 2 sous, 7 den. ½ la livre.		21 l.

Produit en Farine bise.

Les 21 livres de farine troisième, à 30 liv. le sac du même poids, ou 1 sou 10 den. ½ livre.		1 l. 2 s. 6 d.
Farine quatrième, à 25 liv. le sac du même poids, ou 1 sou ¼ la livre.		12 6

Produit en issues.

Les 13 livres de remoulage faisant un boisseau, à 19 sous. . .	19 s.	
Les 15 livres de recoupes faisant deux boisseaux, à 7 sous. .	14	2 11
Les 24 livres de gros son faisant 4 boisseaux ½, à 6 sous. . . .	1 l. 7	
TOTAL.		25 l. 6 s.

Dépense.

Prix d'achat du setier.	21 l.	23 l.
Mouture et voiture.	2	
Bénéfice sur la vente de la *farine*.		2 l. 6 s.

On voit donc que le setier de blé, converti en *farine* par la mouture économique, produit un bénéfice réel de 2 liv. 6 sous ; ce qui fait un dixième en sus du prix d'achat. Il ne s'agit plus que de comparer ces produits et ces bénéfices, et de les appliquer à la mesure du pays.

Il seroit possible, peut-être, que différentes circonstances augmentassent ce bénéfice ; mais il faut aussi faire entrer en compensation les loyers des magasins, l'entretien des sacs, les avaries, les frais de transport, l'attente de la vente, les diminutions de poids et de mesure que les issues éprouvent en les gardant. Ces déchets, il est vrai, se réduiront à peu de chose, si l'on conserve les sons en sacs isolés, à l'instar des blés et des *farines*. Considérons maintenant les avantages de ce commerce sous ses différens rapports.

Commerce des Farines, utile à l'agriculture.

Les fermiers qui s'adonneroient au commerce des *farines*, trouveroient dans la vente de cette denrée de quoi payer le prix du grain, les frais de mouture et de transport, ainsi que le bénéfice attaché à ce commerce. Ils s'appliqueroient davantage à la recherche des moyens de donner à leurs blés le degré de pureté et de sécheresse capable de mettre les produits en état d'être exportés, en cas de besoin, dans les contrées les plus éloignées, sans avoir à craindre d'avaries.

L'expérience a déjà prouvé que le commerce des *farines* de minots occasionnoit une activité favorable à l'agriculture dans les cantons qui avoisinent les villes maritimes, et que, sous quelque forme qu'on exporte l'excédant des récoltes, c'est toujours celle qui approche le plus du but qu'on se propose, qui produit le plus grand effet, et qu'il faut le plus encourager.

Ainsi le commerce des *farines* perfectionnant nécessairement les produits des grains, et l'industrie leur donnant toute la valeur qu'ils ont reçue de la nature, il s'en suivroit que le laboureur soigneroit davantage ses semailles, ses récoltes et ses greniers, qu'il seroit moins indifférent aux instructions qu'on lui offre, et qu'il ne perdroit point, par son entêtement ou ses négligences, un quart, et quelquefois même un tiers de sa moisson.

Commerce des Farines, utile aux meuniers.

Les meuniers qui ne travaillent que pour le marchand ou le boulanger, seroient moins obligés d'interrompre le moulin ; ils feroient pour l'un ou pour l'autre ce qu'ils sont forcés de faire pour le public ; ils ne perdroient pas autant de temps, moudroient mieux, plus fidèlement et à moins de frais.

Ceux d'entr'eux qui auroient assez de moyens pour faire le commerce des *farines*, moulant pour leur propre compte, seroient beaucoup plus intéressés à l'entretien de leur moulin, et à la perfection de leur travail ; ils rentreroient dans la classe des meuniers-fariniers, et ne pourroient dans aucun cas être suspectés : on ne seroit plus fondé à crier sans cesse au voleur contre eux ; on ne les accuseroit plus de faire leur pain, d'engraisser leurs volailles, et de nourrir leurs bestiaux aux dépens des grains d'autrui.

Les établissemens de mouture économique ne nécessiteroient pas de grandes dépenses ; formés dans les grandes villes, ils deviendroient pour les jeunes meuniers un cours pratique ;

c'est-là où ils apprendroient à bien monter les meules, à les piquer parfaitement, à sasser convenablement les gruaux; enfin ils acquerroient la preuve que la perfection d'une chose tient souvent à des soins peu dispendieux, dont on est amplement dédommagé par la valeur des marchandises qui en sont l'objet.

Commerce des Farines, utile aux boulangers.

La meunerie a tant de liaison avec la fabrication du pain, qu'il seroit à desirer que le boulanger fût en même temps meunier, ou qu'au moins il pût toujours réunir les connoissances les plus essentielles de la mouture et celles de la fabrication du pain; il seroit en état de guider, dans l'occasion, les meuniers relativement aux vues de ses opérations. Qui doit s'intéresser davantage à la perfection d'une matière que celui qui est chargé de la manipuler, et sur lequel retombent toujours les plaintes quand elle a quelques défauts?

Les boulangers seroient dans le cas, en achetant des grains, de les faire moudre sur-le-champ, parce qu'en supposant que l'état des eaux et de l'atmosphère fût favorable aux moutures, que par conséquent le prix de la *farine* se trouvât en proportion avec celui du blé, ils ne perdroient jamais le fruit de leurs soins et de leur attente, la *farine* conservée suivant les bons principes n'exposant à aucune dépense, et s'améliorant avec le temps.

Au lieu d'aller au loin faire moudre, les boulangers pourroient se réunir en communauté, former dans le voisinage des établissemens de mouture économique, dirigés par un commis suffisamment instruit en meunerie et en comptabilité, et dont la gestion seroit examinée et surveillée à tour de rôle par l'un des associés.

Il n'y a pas jusqu'aux petits boulangers de campagne qui ne trouvassent aussi un bénéfice dans le commerce des *farines*; les précautions qu'ils sont obligés d'employer dans leurs achats en grain ne seroient ni aussi gênantes, ni aussi incertaines, s'ils étoient faits en *farine*; ils ne seroient plus la dupe des fraudes mises en usage par les blatiers, pour augmenter le poids et le volume du blé, car ces fraudes sont impraticables pour les *farines*.

Commerce des Farines, utile aux marchands.

Les marchands de *farine* qui, sans être meuniers ni boulangers, voudroient s'établir dans les différentes parties de la France pour faire ce commerce, y trouveroient aussi leur

compte; ils garderoient la *farine* dans l'espoir de profiter des circonstances, et saisiroient le moment de la vendre avec le plus de profit.

Inutilement on objecteroit qu'il est moins aisé de connoître la *farine* que le grain, et plus facile encore de l'alonger en y mêlant des *farines* inférieures en prix et en qualité; nous avons déjà fait voir que cette connoissance étoit aussi aisée à acquérir, et qu'il y avoit également des pierres de touche qui déceloient la présence des mélanges.

Les particuliers qui achètent du blé pour leur consommation, n'ont pas plus de moyens pour prononcer sur sa nature : d'ailleurs l'intérêt du négociant ne sera-t-il pas de donner toujours à sa marchandise la plus grande pureté? Jamais un pareil soupçon n'a eu lieu à Paris, quoique tout le commerce de la halle se fasse en *farines*; et nous nous dispenserions de répondre à cette objection, si de temps en temps elle n'étoit renouvelée par des écrivains, qui ne paroissant pas avoir une grande idée de l'espèce humaine, lui imputent toujours des torts, sans examiner s'ils ont quelque fondement.

Mais en supposant que toutes les craintes alléguées contre le commerce des *farines* soient fondées, comment sera-t-on plus en sûreté du côté de son meunier, toujours intéressé à expédier l'ouvrage, sans trop s'embarrasser s'il est bien ou mal fait, toujours indifférent sur la qualité des objets qu'il obtient et qu'il rend? Une fois le grain acheté, ne faut-il pas l'envoyer au moulin? Si le meunier y mêle d'autres grains inférieurs; s'il substitue de la *farine* bise aux gruaux, et qu'il remplace ceux-ci par du son, quels moyens employer pour le convaincre de cette manœuvre? Enfin, nous dirons plus; c'est que les grains peuvent avoir contracté une légère odeur, que le marchand aura pu masquer, soit en les lavant, soit en les étuvant, mais que les meules développent et manifestent très-sensiblement. Tout est donc en faveur du commerce des *farines*.

Commerce des Farines, utile au Gouvernement.

Il est évident que le commerce des *farines* seroit également avantageux au gouvernement, en donnant lieu à une exportation d'autant plus nécessaire, que les combinaisons instantanées promettroient à ceux qui apporteroient de la *farine* d'avoir la préférence sur le marchand de blé, parce que leur marchandise ayant déjà subi une préparation essentielle, ils profiteroient de la faveur du moment; et les marchands

appelés en foule par la certitude de la vente, entreroient en concurrence et amèneroient l'abondance.

On ne seroit plus obligé de calculer la distance des moulins, ni exposé aux inconvéniens de la mouture. On pourroit sur-le-champ approvisionner de *farines* les grandes villes, où le choc des événemens et les hasards produisent des effets si terribles en matière de subsistances. On ne verroit plus des cantons épuisés par des levées de grains trop considérables ; on ne les feroit pas revenir, vendus d'abord vingt livres le setier, lorsque le besoin les rappelle, de contrées fort éloignées, pour les payer un tiers en sus de la première valeur, après avoir perdu quelquefois de leur première qualité.

L'objet des subsistances étant celui qui intéresse le plus la tranquillité d'un pays et les besoins indispensables des habitans, le gouvernement auroit dans tous les temps sous la main, à la faveur du commerce des *farines*, un moyen prompt et assuré de prévenir les disettes locales ou les renchérissemens subits, d'appaiser les émeutes populaires dans les momens de cherté et de chômage de moulins, de faire avorter sur-le-champ les projets des spéculateurs.

L'administration pourroit accorder une préférence marquée à l'exportation des farines sur celle des grains, parce que la main-d'œuvre, qui resteroit dans le canton, donneroit naissance à des établissemens utiles. Cette exportation ayant lieu dans des barriques, elle multiplieroit le travail des tonneliers ; les moulins économiques étant en plus grand nombre, ils revivifieroient les manufactures d'étamines à bluteaux ; la menuiserie, la charpente et les forges, se ressentiroient aussi de l'accroissement de ce genre de travail. Ces objets réunis augmenteroient peut-être le prix du setier de blé de 3 à 4 liv. au profit de la France, qui seroit en possession de ce nouveau genre de commerce, long-temps avant que les étrangers fussent en état de lui disputer la concurrence. Enfin, le bénéfice de la main-d'œuvre nous paroît mériter une si grande considération, que s'il étoit possible de procurer aux autres nations leur subsistance en pain, nous osons assurer que ce seroit à l'exportation en pain qu'il faudroit donner la préférence.

Commerce des Farines, utile aux consommateurs.

Après avoir prouvé que le commerce des *farines* seroit favorable à l'agriculteur, aux meuniers, aux boulangers, aux marchands et au gouvernement, il convient d'examiner et de calculer dans cette circonstance l'intérêt du consommateur de toutes les classes.

Les grains en nature n'étant pas encore l'aliment propre à servir de nourriture, nous ferons remarquer que leur abondance ne suffit pas toujours pour tranquilliser sur les besoins de la consommation journalière. Les temps calmes, la sécheresse, les inondations, les gelées, toutes ces variations sont autant de circonstances qui peuvent retarder, suspendre même la mouture, et renchérir les *farines*, au point que leur prix ne soit plus en proportion avec celui du blé. Il n'y a presque point d'années où ces événemens fâcheux n'arrivent dans quelques endroits de la France.

Tous ces inconvéniens n'auroient pas lieu moyennant le commerce des *farines*; on ne redouteroit plus cette disette momentanée que fait naître, au sein même de l'abondance des grains, le chômage des moulins; on ne seroit plus exposé à être trompé par la mauvaise foi et l'ignorance du meunier; les pertes, les négligences, les maladresses seroient toujours à la charge du marchand, qui, par cette raison-là même, auroit le plus grand intérêt de surveiller le moulin et le meunier.

Ceux au contraire qui, n'ayant pas de blé, voudroient que le pain se fît à la maison, trouveroient un grand bénéfice en achetant de la *farine* en place de grain, parce que quand ils envoient moudre, ils ne s'attachent point à connoître, d'une manière positive, la nature et la quantité des produits de leurs blés; et quand ils le pourroient, ils n'en ont pas les moyens, puisque le plus souvent ils sont livrés à l'ignorance et à la discrétion du meunier, qui retient et rend ce qu'il veut.

Des magasins de *farine* établis dans les villes principales, seroient de la plus grande ressource pour tous les ordres de consommateurs. Ils trouveroient trois qualités de *farine*, le blanc, le bis-blanc et le bis, au prix qu'ils le desireroient: chacun pourroit préparer l'espèce de pain conforme à ses besoins, à ses facultés, et savoir tout d'un coup, d'après un calcul exact, s'il ne seroit pas plus économique de l'acheter chez le boulanger, sans compter qu'on seroit exempt d'inquiétudes et de soupçons; qu'on ne perdroit plus de temps à attendre son tour au moulin, et à soigner la mouture; qu'on n'auroit plus l'attirail des bluteaux, les gênes continuelles de porter le blé au moulin, de le rapporter en *farine*, de remplir et de vider les sacs, tous embarras qui partagent le temps en pure perte, et occasionnent encore des déchets.

Les *farines* retirées d'un même grain étant faites pour aller ensemble, on en préparera sans doute un jour par-tout le vrai pain de ménage, aliment plus analogue à la constitution de la classe ouvrière, et dont la livre pourroit lui revenir moins cher encore que la livre de blé, si l'on y faisoit entrer

le remoulage ; mais jamais ce pain de ménage ne sera ni aussi bon ni aussi abondant par le procédé défectueux de la mouture à la grosse, quelque forts qu'en soient les produits.

Enfin, le commerce des *farines* donneroit lieu en même temps au commerce des issues, qui coûteroient d'autant moins, que les moulins économiques seroient plus multipliés. Ainsi, les particuliers qui ont une basse-cour, trouveroient également un très-grand bénéfice à acheter aussi du son au poids et non à la mesure, parce que quand ils font moudre, ce son leur revient souvent au même prix que la farine. Ils se procureroient l'espèce dont ils auroient besoin : le gros son pour les chevaux, le petit son et les recoupes pour les vaches ; enfin, le remoulage pour l'engrais des porcs, des volailles, et pour faire des élèves. Tous ces avantages tourneroient au profit du pauvre, pour qui le pain est, dans tous les temps, la dépense la plus considérable, et souvent la seule que ses moyens puissent lui permettre.

Le commerce des *farines*, préférable à celui des grains, a donc l'avantage de réunir à l'intérêt public l'intérêt particulier, et, sous ce double rapport, il mérite de fixer l'attention des hommes d'état. (Parm.)

FARINE - FOSSILE, terre calcaire pulvérulente, très-blanche et très-légère, qu'on trouve quelquefois dans les filons métalliques, et dans les fentes des montagnes calcaires. On lui donne aussi le nom de *lait de lune*, parce qu'elle est assez souvent délayée par les eaux souterraines, et présente alors une matière fluide, blanche comme du lait. (Pat.)

FARIO, nom spécifique d'un poisson du genre Salmone, qui habite les torrens des montagnes Alpines de l'Europe. *Voyez* au mot Salmone. (B.)

FARLOUSANE (*Alauda ludoviciana* Lath.), espèce d'Alouette (*Voyez* ce mot) qui se trouve à la Louisiane et dans d'autres contrées voisines. Le nom que Guenau de Montbeillard lui a donné, indique ses rapports avec la Farlouse. (*Voy*. ce mot.) Un mélange de brun, tirant sur le vert, et de noirâtre, colore le dessus de la tête et du corps ; le dessous est fauve, à l'exception de la gorge, du devant du cou et de la poitrine, qui sont d'un gris un peu jaunâtre et tacheté de brun. Les ailes sont presque de la même teinte sombre que le dessus du corps ; la queue est brune ; seulement la penne la plus extérieure, est mi - partie de noirâtre et de blanc, et une tache blanche termine la suivante de chaque côté. La longueur totale de l'oiseau est de près de sept pouces, et la queue dépasse les ailes d'environ un pouce et demi.

Un savant ornithologiste, dont je fais profession de respecter l'opinion et la personne, Vieillot, m'assure que l'*alouette aux joues brunes*, dont j'ai donné la description à l'art. ALOUETTE, est le mâle de la *farlousane*. Celle que je viens de décrire est donc la femelle, et cet article, avec celui de l'*alouette à joues brunes de Pensylvanie*, doivent être réunis et n'appartenir qu'à une seule espèce, celle de la FARLOUSANE. (S.)

FARLOUSE (*Alauda pratensis* Lath. fig. pl. enlum. de Buffon, n° 574.), espèce d'ALOUETTE. (*Voyez* ce mot.) C'est une des plus petites dans le genre nombreux des *alouettes*. Elle n'a que cinq pouces et demi de longueur, et ne pèse que six à sept gros. Un arc blanc surmonte ses yeux; et cette espèce de sourcils, avec la bordure de la penne latérale de chaque côté de la queue, est tout ce qu'il y a de blanc sur son plumage, dont l'olivâtre forme la teinte dominante; un peu de noir s'y mêle en devant du corps, et des taches longitudinales de la même couleur sont semées sur le fond, légèrement jaunâtre, de la poitrine et des flancs. Le demi-bec supérieur est noirâtre, et l'inférieur couleur de chair; l'iris de l'oeil est de couleur de noisette; les pieds sont d'un jaune lavé, et les ongles bruns.

Les teintes et les taches du plumage de la *farlouse* sont sujettes à varier; mais comme ces teintes sont peu décidées, les changemens ne s'apperçoivent que difficilement. L'on sait, en général, que le mâle a plus de jaune sous le corps que la femelle. Cette différence individuelle dans le plumage des *farlouses*, se retrouve, mais plus prononcée, sur les oeufs de ces oiseaux. C'est une observation que je dois à Vieillot. « Peu d'espèces, m'écrit cet estimable naturaliste, offrent autant de variétés dans la couleur des oeufs. Les uns sont d'un gris sale, avec des taches de la même teinte plus foncée; d'autres d'un brun sale foncé, et taché de noir; d'autres enfin d'un vert pâle. L'on seroit souvent tenté d'attribuer les oeufs à différentes espèces d'oiseaux; cependant il est impossible de s'y méprendre, quand on sait que les taches des oeufs de la *farlouse* sont plus grandes que celles des oeufs des alouettes connues ».

Ces oeufs, si variés, la *farlouse* les dépose au nombre de cinq ou six, dans un nid placé à terre et caché par quelque touffe d'herbes des prés. Pendant que la femelle couve, le mâle se tient à portée sur un arbre, et s'élève de temps à autre, en chantant et battant des ailes. Le chant de cet oiseau est très-flatteur, et approchant de celui du rossignol; la femelle chante aussi bien que le mâle.

Celui-ci s'élève plus haut dans les airs que le mâle de

l'*alouette commune*, parce que l'espèce étant moins nombreuse, il a besoin d'embrasser une plus grande étendue pour découvrir une femelle. Leur nourriture ordinaire se compose de vermisseaux et d'insectes qu'ils cherchent dans les terres fraîchement labourées ; mais ils mangent aussi de petites graines et des herbes. En mangeant, ils agitent leur queue d'un côté et d'autre. Ces *alouettes* se perchent, mais rarement sur les arbres. Elles ont un naturel social, et se mêlent volontiers avec des troupes de petits oiseaux.

On élève difficilement les *farlouses*, et on les nourrit de même que les rossignols ; elles ne vivent que trois ou quatre ans.

L'on connoît deux variétés dans cette espèce. 1°. La *farlouse blanche*, dont le plumage est blanc, teinté de jaune, et le bec, aussi bien que les pieds, sont bruns. 2°. La *farlouse à pieds noirs*.

Cette espèce se trouve dans la plus grande partie de l'Europe ; c'est une des premières qui nous quittent à l'approche de l'hiver, et elle nous revient en même temps que le *rossignol*. (S.)

FAROIS, nom donné par Adanson à une coquille du genre *volute*, qu'il a figuré pl. 9 de son *Traité des coquillages*. Voyez au mot Volute. (B.)

FASCIOLAIRE, *Fasciolaria*, genre de coquilles de la division des *univalves*, établi par Lamarck, aux dépens des Rochers. Il offre pour caractère une coquille presque fusiforme, canaliculée à sa base, sans bourrelets, ayant sur la columelle deux ou trois plis égaux, très-obliques. Ce genre a pour type le Rocher tulipe, *Murex tulipa* Linn., figuré dans Dargenville, pl. 10, fig. K, et dans Gualtieri, tab. 46, fig. A. *Voyez* au mot Rocher. (B.)

FASCIOLE, *Fasciola*, genre de vers intestins, qui a pour caractère un corps oblong, ayant deux suçoirs, dont l'un à l'extrémité antérieure, et l'autre sur le côté ou sous le ventre ; le premier constituant la bouche et le second l'anus.

Les espèces de ce genre, appelé *distome* par Retzius, sont fort bien caractérisées par les deux ouvertures, qui jouissent toutes deux de la faculté de se fixer sur les corps étrangers, par succion, à la manière des sangsues. Leur intérieur présente un canal intestinal, qui, après avoir circulé dans toute sa capacité, revient sur lui-même, et aboutit à la seconde ouverture. On y voit, de plus, deux ou trois autres vaisseaux, dont on ne peut pas déterminer positivement la nature.

Malgré les travaux de l'infatigable Muller, ceux de Goeze, Pallas et autres, ce genre n'est sans doute encore qu'ef-



1. Dentale entale
2. Doris argo.
3. Encheleide fuseau.
4. Encrine fossile.
5. Echinorinque du pic.
6. Eponge pezize.
7. Eponge oculée.
8. Fasciole de la Couleuvre.
9. Fasciole brune.
10. Fasciole de la dorade.
11. Firole transparente.
12. Fissule cystidicole.
13. Flustre tronqué
14. Fodie rougeâtre.
15. Gone rectangle
16. Gorgone jone.
17. Himantope puceron.
18. Holoturie punctale.
19. Hydatide des moutons.
20. Hydatide du Dauphin.
21. Hydre verte.
22. Hydre jaune.
23. Hydre corynaire.

fleuré. On ne connoît encore d'exotiques, que les espèces que j'ai fait graver dans l'*Histoire natur. des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, et il paroît cependant qu'elles sont excessivement abondantes dans les poissons et autres animaux des pays chauds.

L'espèce la plus commune, et la plus anciennement connue, est appelée *douve* par les habitans des campagnes et les artistes vétérinaires. Elle a la forme d'une petite raie, c'est-à-dire qu'elle est très-plate, très-mince sur les bords, et terminée, antérieurement, par un prolongement tubuleux et percé. L'autre trou est vers le tiers du ventre, en dessous. Sa couleur est d'un vert obscur, quelquefois rougeâtre. Sa longueur est de quatre à cinq lignes sur deux à trois de largeur. Les canaux biliaires ou excréteurs du foie, sont sa vraie demeure. Ce n'est, pour ainsi dire, que par accident qu'on les rencontre ailleurs.

Tant que les *douves* ne sont qu'en petit nombre dans un animal, elles ne paroissent pas lui nuire; mais lorsqu'elles remplissent les canaux biliaires, elles les tuméfient de toutes parts, et deviennent la source de plusieurs maladies. Dans les moutons, qui y sont plus sujets que les autres quadrupèdes domestiques, elles produisent la pourriture et la consomption. (*Voyez* au mot MOUTON et au mot VERS INTESTINS.) Dans ce cas, la laine tombe, la conjonctive est blanche, les forces se perdent, et l'animal périt de l'espèce d'hydropisie appelée *ascite*.

Chabert, qui a décrit ces symptômes, ne parle pas des remèdes, et, en effet, il paroît difficile de les faire agir sur des animaux qui sont hors de l'estomac et des intestins. Aussi sait-on que le meilleur parti à prendre, lorsqu'un mouton commence à dépérir par cette cause, est de le tuer et de le manger. Les *douves* ne nuisent en aucune manière à la bonté de la chair des animaux qu'elles attaquent.

Quoiqu'on ait cité des *fascioles* trouvées dans le corps de l'homme, il n'est pas encore véritablement constaté qu'il soit sujet à ce genre de vers.

Les *fascioles* ont été déclarées hermaphrodites et ovipares, sur l'observation qu'un très-grand nombre d'individus de la même espèce existans dans le même animal, avoient tous un paquet d'œufs visibles; mais le fait est qu'on n'est pas plus instruit sur le mode de leur génération, que sur celle de la plupart des autres vers intestinaux. Tout ce qu'on a dit à cet égard, se réduit à des conjectures, ou tout au plus à des probabilités.

On connoît quarante espèces de *fascioles;* savoir, cinq vivant dans les quadrupèdes, dont neuf dans les oiseaux, quatre dans les reptiles, et le reste dans les poissons.

Les plus communes sont la FASCIOLE HÉPATIQUE ou DOUVE, qui vient d'être mentionnée, et qui est figurée dans l'*Encyclopédie par ordre de matières,* partie des *Vers,* pl. 79, fig. 1-9. Elle se trouve dans le foie des animaux domestiques, et sur-tout des moutons.

La FASCIOLE DE LA CHAUVE-SOURIS, qui est alongée, cylindrique, et a l'intestin rouge. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 80, fig. 9, 10-11. Elle se trouve dans les intestins de la chauve-souris oreillarde.

La FASCIOLE DU CANARD, qui est roussâtre, cylindrique, et n'a qu'un seul suçoir. Elle est représentée dans l'*Encyclopédie*, pl. 52, fig. 11-13. Elle se trouve dans les intestins du canard domestique, forme un genre particulier dans Goeze et Zéder. *Voyez* au mot MONOSTOME.

La FASCIOLE DE L'OIE est oblongue, ovale, a deux rangées de mamelons en dessous et les suçoirs rapprochés. Elle a été figurée par Froelich dans le *Naturforcher,* n° 24, pl. 5-7. Elle se trouve dans les intestins de l'oie.

La FASCIOLE DE LA COULEUVRE est blanchâtre, susceptible de prendre plusieurs formes. Ses suçoirs sont saillans, et le postérieur est plus grand. Elle est figurée dans l'*Histoire naturelle des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, pl. 9, fig. 1-3. Je l'ai trouvée dans la bouche d'une couleuvre d'Amérique.

La FASCIOLE BRUNE, la FASCIOLE DE LA DORADE, et la FASCIOLE CAUDATE, toutes trois également trouvées par moi dans les viscères des dorades, sont figurées dans la même planche.

On peut voir, dans l'*Encyclopédie*, la figure d'une partie des autres *fascioles* qui se trouvent dans les poissons.

Il y en a aussi une, la FASCIOLE EN MASSUE, figurée dans le premier volume des *Actes de la Société linnéenne de Londres*. Elle a trois trous, et est très-digne de remarque.

Rudolph a fait un genre particulier des *fascioles*, dont la bouche est antérieure, et l'anus à l'extrémité de la queue. *Voyez* au mot AMPHISTOME. (B.)

FASEOLE. On appelle ainsi les semences de quelques espèces de HARICOTS et de DOLICS, qui se mangent dans le midi de la France. *Voyez* ces mots. (B.)

FASIN, espèce de coquilles du genre des *tonnes*, qu'Adanson a figuré pl. 7 de son *Traité des Coquillages*. Voyez au mot TONNE. (B.)

FATAN. C'est ainsi qu'Adanson a appelé une coquille bivalve du Sénégal, qui fait partie du genre des *vénus*. C'est la *vénus blanc de neige*. Voyez au mot VÉNUS. (B.)

FAU ou FAYAN, nom qu'on donne au *hêtre* dans quelques cantons de la France. *Voyez* au mot HÊTRE. (B.)

FAUCHEUR ou FAUCHEUX, *Phalangium*, genre d'insectes de l'ordre des APTÈRES d'Olivier, et de ma famille des PHALANGIENS, sous-classe des ACÈRES.

Ses caractères sont : corps aptère, dont la tête et le corcelet sont confondus ensemble ; des mandibules terminées par deux pinces ; abdomen intimement uni au corcelet, ayant des apparences d'anneaux ; palpes simples ; huit pattes. Le corps est rond ou ovale. Les yeux sont au nombre de deux, et placés sur un tubercule. Les palpes sont filiformes, de cinq articles, dont le dernier terminé par un petit crochet. Les pattes sont longues, menues, avec les tarses très-articulés. La bouche semble offrir plusieurs paires de mâchoires.

Les *faucheurs* sont très-remarquables par la longueur de leurs pattes. Les premiers naturalistes qui ont écrit sur ces insectes, les ont nommés *araignées à longues pattes* ; mais ils diffèrent des *araignées*, non-seulement par les parties de la bouche, mais encore par la forme du corps. On les rencontre par-tout. Ils se prennent dans la campagne, sur les plantes ; on les trouve aussi dans les maisons, sur les murailles enduites de plâtre, où ils aiment à s'accrocher.

Leur corps est ovoïde ou arrondi, souvent déprimé, rebordé, renfermé sous une peau foiblement coriace. Leur corcelet, dont le contour est anguleux, et qui a environ un tiers et demi de la longueur du corps, n'est séparé de l'abdomen que par une ligne transversale ; il est pourvu de deux stigmates, situés un de chaque côté, au-dessus de la naissance des deux pattes antérieures ; leur abdomen est recouvert d'une peau d'une seule pièce, formant plusieurs plis qui en marquent les anneaux ; de même que le corcelet, il a un stigmate de chaque côté, près l'origine des pattes postérieures ; ces stigmates sont cachés par les hanches.

Les pattes, au nombre de huit, sont très-longues et très-déliées, cylindriques, composées de la hanche, de la cuisse, de la jambe, formée de deux articles, et du tarse, dont la longueur égale au moins celle de la jambe et de la cuisse prises ensemble, et qui est composé d'un grand nombre d'articles, dont le premier est très-long, et le dernier muni d'un petit crochet qui paroît simple et arqué.

Tous les naturalistes qui ont écrit sur les *faucheurs*, à l'exception de Lister, n'ont point connu les organes sexuels de

ces insectes ; tous ont regardé comme une espèce distincte, le *faucheur cornu*, que des observations répétées m'ont fait connoître pour le mâle du *faucheur des murailles*, *Phal. opilio* Linn.

Les organes de la génération dans ces insectes ont une forme singulière, sur-tout ceux des mâles, et dans les deux sexes leur position est bizarre. La partie du mâle est une espèce de dard alongé, composé de deux pièces, dont la première, qui forme la base, est courte, grosse, d'une consistance molle ; elle sert d'étui à la seconde, qui est un peu plus longue, plus étroite, presque écailleuse, terminée, dans le *faucheur cornu*, par une pièce triangulaire, membraneuse, crochue au côté interne, avec une petite pointe sétacée, noire et arquée, qui part de l'angle supérieur de cette pièce. Hors de l'action, cette partie est cachée dans une gaîne située immédiatement au-dessous de la bouche. La partie sexuelle de la femelle est placée comme celle du mâle ; on y découvre un tuyau membraneux, comprimé, très-flexible, qui sert d'oviducte. En pressant une petite éminence appelée lèvre, qui se trouve entre les deux dernières paires de pattes, à la base de l'abdomen, on fait sortir ces parties dans les deux sexes.

Ces insectes ne filent point, comme quelques auteurs l'ont prétendu ; plusieurs espèces ont une odeur forte de feuilles de noyer, et tous sont carnassiers. Ils se nourrissent de petits insectes qu'ils saisissent avec leurs mandibules ; ils les percent avec les crochets dont elles sont armées, et les sucent. Ils se livrent aussi entr'eux des combats à mort, et s'entre-dévorent, à ce que l'on assure.

Les longues pattes dont la nature les a pourvus, leur servent non-seulement à marcher avec beaucoup de facilité, mais encore à échapper à la poursuite de leurs ennemis, et à les avertir de leur présence. Dans le repos, posé sur une muraille ou sur le tronc d'un arbre, le *faucheur* étend circulairement ses pattes autour de son corps. Comme elles occupent un espace assez considérable, si un animal touche à une de ses parties, le *faucheur* se met aussi-tôt sur ses pattes, qui forment autant d'arcades, sous lesquelles l'animal passe s'il est petit ; cette ruse ne lui réussit-elle pas, il saute à terre, et s'éloigne promptement. Souvent aussi il s'échappe des mains de l'observateur, mais en laissant ordinairement entre les doigts qui l'ont saisi, une ou plusieurs de ses pattes, qui conservent encore du mouvement pendant des heures entières, en se pliant et se dépliant alternativement. Ce phénomène a lieu, parce que chaque patte est un tuyau creux, qui contient

dans toute la longueur de sa cavité, une espèce de filet tendineux très-délié, sur lequel l'air agit, quand la patte est détachée du tronc. Le célèbre naturaliste Geoffroy, qui a trouvé un *faucheur* ayant une des pattes de la troisième paire, beaucoup plus courte que les autres, présume que cette patte avoit remplacé celle que l'insecte avoit perdue, ainsi que cela arrive aux *crabes* et aux *écrevisses* qui perdent les leurs. Mais cette conjecture ne me paroît pas assez fondée, attendu que les *faucheurs* ont une vie très-courte.

On ne trouve ordinairement au printemps que de petits *faucheurs* qui proviennent des œufs déposés l'automne précédent. Ce n'est guère que vers la fin de l'été qu'ils ont pris tout leur accroissement, et c'est alors qu'ils s'accouplent. L'accouplement n'a pas lieu quelquefois, sur-tout dans l'espèce la plus commune aux environs de Paris, le *faucheur des murailles*, sans un combat entre les mâles, et sans un peu de résistance de la part des femelles. Quand celle-ci se rend aux desirs du mâle, ce dernier se place de manière que sa partie antérieure est contiguë et en face de celle de la femelle, dont il saisit les mandibules avec ses pinces. Le plan inférieur des deux corps est sur une même ligne, alors l'organe du mâle atteint celui de la femelle, et l'accouplement a lieu; il dure trois ou quatre secondes. Après l'accouplement, la femelle dépose dans la terre, à une certaine distance de sa surface, des œufs de la grosseur d'un grain de sable, de couleur blanche, entassés les uns auprès des autres.

Quoique ces insectes soient très-voisins des *araignées*, ils ne vivent cependant point, comme elles, pendant plusieurs années; presque tous périssent à la fin de l'automne. Un de leurs ennemis, et qui se fixe sur leur corps pour les sucer, est une espèce de mitte (*Voyez* LEPTE.); cet insecte ne tient quelquefois au *faucheur*, que par son bec; le reste de son corps semble suspendu en l'air. Un *gordius*, semblable à celui qu'on trouve souvent dans l'intérieur des sauterelles, et dont on forme aujourd'hui un genre, sous le nom de *filaire*, trouvé dans l'abdomen du *faucheur cornu*, peut faire croire que ces insectes sont sujets à nourrir de ces vers. Celui qui a été observé étoit très-lisse, un peu transparent, rempli d'une matière laiteuse; il avoit environ sept pouces quatre lignes de longueur, et deux dixièmes de ligne de largeur.

On connoît douze à quatorze espèces de ces insectes, qui toutes se trouvent en Europe.

Le FAUCHEUR DES MURAILLES, *Phalangium opilio, phalangium cornutum* Linn.

Le mâle (*phalangium cornutum*) a le dessus du corps d'un

gris roussâtre, un peu plus foncé au milieu ; les mandibules, les antennules et le dessous du corps blanchâtres, et les pattes grisâtres ; les mandibules s'élèvent en pointe.

La femelle a tout le dessus du corps d'un brun grisâtre, marqué de traits obscurs, et de quelques points blanchâtres ; le dessous d'un blanc gris, avec quelques nuances obscures vers les côtés de l'abdomen ; les mandibules et les antennules d'un blanc gris ; les pattes d'un gris clair, tachetées de brun ; les yeux placés de chaque côté d'un tubercule lisse.

On le trouve dans presque toute l'Europe, dans les champs, le plus ordinairement sur les murailles et sur le tronc des arbres.

Le Faucheur a quatre dents, *Phalangium quadridentatum* Cuv.

Il a le corps arrondi, très-plat, d'un gris cendré, quelquefois jaunâtre en dessous ; une pointe conique sur le milieu du bord antérieur du corcelet ; un tubercule oculifère, presque lisse ; deux rangs de tubercules sur l'abdomen ; quatre pointes, dont les latérales plus petites postérieurement ; les hanches et les cuisses épineuses.

On le trouve à Paris, à Bordeaux, à Brives, sous les pierres.

Le Faucheur des mousses, *Phalangium muscorum* Nob.

Il a le corps ovale, d'un cendré jaunâtre, tacheté d'obscur en dessus, pâle en dessous ; un tubercule oculifère, dentelé ; une bande dorsale, longitudinale, noirâtre ; les cuisses anguleuses.

Je l'ai trouvé dans le Midi de la France. (L.)

FAUCHEUR, nom vulgaire d'un poisson des mers d'Asie, le *chætodon punctatus* Linn. *Voyez* au mot Chetodon.

On appelle aussi *faucheur*, un autre poisson du genre Labre, *Labrus falcatus* Linn., propre aux mers d'Amérique. *Voyez* au mot Labre. (B.)

FAUCILLE. Trois espèces de poissons portent ce nom ; un Spare, *Sparus falcatus* Linn. ; un Salmone, *Salmo falcatus* ; et un Cyprin, *Cyprinus falcatus*. Voyez ces différens mots. (B.)

FAUCILLETTE. *Voyez* Martinet. (Vieill.)

FAUCON (*Falco*), genre d'oiseaux dans l'ordre des Oiseaux de proie. Ses caractères ornithologiques sont : le bec crochu, enveloppé à sa base par une membrane charnue ; la tête revêtue de plumes très-serrées ; la langue divisée à sa pointe.

Il règne une grande confusion dans ce genre, tel que le présentent les livres de nomenclature. On y trouve mêlés, non-seulement les *aigles* et les *harpayes*, mais encore les *milans*,

les *buses*, les *busards*, les *autours*, les *laniers*, les *éperviers*, la *cresserelle*, et jusqu'aux *émérillons*, oiseaux que la nature a séparés en groupes assez distincts, pour que tout le monde, à l'exception des ornithologues méthodistes, les connoisse sous des noms particuliers, et ne les prenne pas les uns pour les autres. Je suivrai, à cet égard, la division commune, celle qu'ont établie les *fauconniers*, c'est-à-dire ceux qui, par état, ont le plus d'intérêt à la distinction des oiseaux de proie, et qui ont le coup-d'œil le plus exercé, laissant pour le moment les divisions scientifiques, dont on abuse si souvent, et qui, comme il arrive à l'occasion des *faucons*, bouleversent les idées généralement adoptées, et ne sont propres quelquefois qu'à répandre la confusion, et à embrouiller les notions les plus claires et les plus simples.

Le genre des *faucons* ne se composera donc ici, comme dans la nature, que des *faucons* proprement dits, et l'on trouvera, aux articles cités ci-dessus, les autres oiseaux de proie, qui, à vrai dire, ne sont *faucons* que dans les nomenclatures. (S.)

FAUCON, ou FAUCON COMMUN (*Falco communis* Lath., fig. pl. enl. de Buffon, n° 421.), oiseau du genre de ce nom. *Voy.* ci-dessus.

Si les ornithologistes systématiques ont réuni, sous l'indication générique de *faucon*, un grand nombre d'oiseaux d'espèces fort éloignées les unes des autres, ils ont augmenté la confusion qui résulte d'une réunion fort étrange, en faisant autant d'espèces du *faucon proprement dit*, que l'on peut remarquer de nuances sur son plumage dans les différens sexes, et plus particulièrement aux diverses époques de sa vie. Il est, en effet, peu d'oiseaux dont les couleurs changent aussi fréquemment. On lui voit prendre de nouvelles teintes et même de nouvelles distributions, aux différentes mues, et ce n'est guère qu'au bout de trois années que cet oiseau prend un plumage moins variable, mais qui n'est pas encore constant, car il change encore dans la vieillesse.

A l'âge de trois ans, le *faucon* a le front blanchâtre; une espèce de moustache brune; une bande blanche au bas de la joue; la tête et tout le dessus du corps d'un brun noirâtre, tout le dessous blanc, marqué en long de quelques traits d'un brun foncé; les plumes scapulaires et celles qui recouvrent les ailes, d'un gris brun; les pennes des ailes et de la queue d'un brun noirâtre; celles de la queue rayées transversalement d'une teinte encore plus sombre. Les pieds et la membrane du bec sont ordinairement verdâtres; quelques-uns les ont jaunes; ceux-ci, que

les *fauconniers* nomment *faucons bec jaune*, sont dédaignés pour la chasse du vol.

La grosseur du *faucon commun* est celle d'une poule ordinaire. Il a dix-huit pouces de long et trois pieds et demi d'envergure ; sa queue est longue d'un peu plus de cinq pouces, les ailes pliées atteignent presque son extrémité.

Jeune, le *faucon* est plus brun que dans les années suivantes : c'est le *faucon sors ;* vieux, il a plus de blanc que les jeunes, c'est le *faucon hagard.* Le mâle est d'un tiers plus petit que la femelle, et s'appelle *tiercelet de faucon.*

L'espèce du *faucon commun* se trouve en France, en Allemagne, en Suède, en Islande, dans les îles de la Méditerranée, &c. toujours sur les rochers les plus hauts et les montagnes les plus escarpées. Les *faucons* des pays du Nord sont ordinairement plus grands que ceux de nos montagnes des Alpes et des Pyrénées. Il y en a qui sont voyageurs, et qui forment une espèce distincte ; les *fauconniers* les appellent *faucons passagers.* On les prend en France, aux deux époques de leur passage, c'est-à-dire en octobre ou novembre, et en février ou mars.

Ces oiseaux, dont les ailes sont fort grandes, volent haut et avec rapidité ; ils s'approchent rarement de la terre, et ils ne se posent que sur la cime des rochers les plus élevés ; ils choisissent ceux qui sont exposés aux soleil du midi, pour y placer leur aire, dans laquelle les femelles déposent ordinairement quatre œufs blancs et tachetés de brun. L'incubation ne dure pas long-temps, et dès que les petits sont en état de voler, ce qui arrive dans nos climats vers la mi-mai, les père et mère les chassent et les forcent à s'éloigner du canton qu'ils habitent. De même que les autres grands oiseaux de proie, ceux-ci passent pour vivre très-long-temps. L'on a parlé d'un *faucon* privé, qui, à l'âge de cent quatre-vingt-deux ans, avoit conservé beaucoup de vivacité et de vigueur.

Parmi les oiseaux de proie, le *faucon* est l'un des plus vigoureux ; c'est aussi l'un de ceux dont le courage est le plus franc et le plus grand, relativement à ses forces, et pour ainsi dire, le plus noble. Il fond perpendiculairement sur sa proie, et l'enlève si elle n'est pas trop lourde, en se relevant de même à-plomb. L'on a su profiter de la vigueur du *faucon* et de son courage, pour le dresser à la chasse. Mais comme son naturel est en même temps excessivement sauvage et même féroce, il a fallu beaucoup d'art et de peines pour parvenir à le dompter et à en faire un captif plutôt qu'un domestique. Et cet état d'esclavage est tellement opposé au naturel des *faucons*, que jamais ils ne produisent dans nos *fauconneries*,

et que l'on n'a jamais pu, ni en élever ni en multiplier l'espèce.

Avant de passer aux variétés du *faucon commun*, et aux espèces d'oiseaux de proie qui s'en rapprochent le plus, je tracerai un précis de l'art de les dresser à la chasse du vol.

De la Fauconnerie.

Si, parmi les individus du peuple ailé, le *faisan* étoit autrefois l'oiseau de distinction des chevaliers errans, et l'honneur de leurs tables, le *faucon* fut choisi par les souverains et les princes de l'Europe moderne, non-seulement pour servir à leurs plaisirs et les soulager des soins et du poids de la grandeur; mais il servoit aussi, souvent, à sa représentation et au déploiement de la puissance suprême.

Ainsi, l'équipage de la *fauconnerie*, qui, dans l'état des chasses des rois de France, formoit un article si considérable et si relevé, qu'un des premiers officiers de la couronne s'honoroit du titre de *grand-fauconnier*, accompagnoit le cortége du monarque, toutes les fois qu'il lui plaisoit de développer, ou le faste du trône, ou l'exercice imposant du pouvoir absolu.

Cependant il y a fort long-temps que l'art de la *fauconnerie*, qui fait le sujet de cet article, a cessé d'être un honneur, comme dans les siècles écoulés, puisque sa décadence date de l'époque des armes à feu, qui ont donné à la chasse, à celle des oiseaux sur-tout, un caractère de promptitude, d'activité, d'adresse, de guerre même, qui, pour l'amateur, est un charme auquel la plupart des autres passions semblent céder le pas.

Malgré ce nouvel avantage de la chasse au fusil, nous voyons que celle du vol n'a point déchu chez les princes du Nord. Cet art y est toujours cultivé avec le plus grand soin, soit parce qu'il annonce l'éclat du luxe et de l'opulence, soit parce que, dans des régions partagées en une multitude de petites propriétés ennoblies par de grands titres, le prince se plaît à reproduire de temps en temps aux yeux de ses humbles vassaux, ce qui peut leur rappeler l'état auguste de grand seigneur et les attributs de la souveraineté.

Avouons cependant que quelque réduction de gloire et d'ostentation qu'ait subie la *fauconnerie*, cet art méritera toujours l'attention du curieux et même les regards du philosophe. Parmi les inventions et les perfectionnemens de l'humanité, il en est bien peu qui offrent un système aussi ingénieux, aussi raisonné, aussi suivi, et qui atteste, d'une manière aussi frappante, les progrès de l'industrie et l'étendue du pouvoir de l'homme.

Car il s'agit ici d'étendre son empire dans la région de l'air, de ravir au sein des nuages la proie que l'usage des ailes, l'immensité de l'éloignement et la hauteur de l'élévation, paroissent soustraire, pour toujours, à la foiblesse et à l'insuffisance relative de ses moyens; il s'agit d'atteindre et d'aller saisir, à perte de vue, l'oiseau libre, qui, fort de son vol et de ses facultés, livré au plaisir de l'instinct, plane dans le vague de l'atmosphère, pour se jouer ou pour épier sa proie.

Et ce qu'il y a de plus étonnant encore dans cette entreprise hardie, c'est que, pour la faire réussir à son gré, le chasseur va se servir du moyen le plus étrange, et qui, lui-même, semble présenter des difficultés insurmontables.

N'importe, la patience, l'observation et l'industrie en viendront à bout, et l'homme, à force de soins et d'assiduité, parviendra à associer à son projet de régner sur les habitans de l'air, l'animal le plus insociable et le plus indépendant, à s'en rendre le maître, à le captiver et à dompter la férocité du caractère; il l'engagera à ne plus paroître dans son élément, à ne plus s'élever dans l'air, que pour y aller saisir la proie qui lui sera montrée, et malgré son avidité naturelle, à ne la point déchirer, mais à redescendre sur-le-champ avec les fruits intacts de la victoire, pour en faire hommage aux plaisirs et aux banquets du maître qui le tient en captivité, de qui dépend sa nourriture et son existence.

Il seroit sans doute bien intéressant d'avoir sous les yeux le tableau progressif des premiers procédés, des premières tentatives, imaginés pour dompter, apprivoiser et dresser le *faucon*, ainsi que des diverses nuances de succès qui peu à peu les ont couronnés. Peut-être qu'à la vue de ces développemens de l'industrie, l'esprit d'analogie ouvriroit, devant les pas de l'Histoire naturelle, des sentiers obscurs, jusqu'à ce moment inconnus, et qui pourroient conduire à de nouvelles découvertes.

Mais outre que cet article ne peut comporter l'immensité de ces détails très-minutieux, et qui appartiennent à un traité complet, je conjecture qu'il seroit bien difficile, impossible peut-être, de les découvrir dans les ruines du temps, et à travers l'obscurité des nuages de la haute antiquité de l'Europe; dans des siècles sur-tout où l'art de la *fauconnerie*, exercé par des nobles illettrés, et qui s'honoroient de leur ignorance, n'a laissé aucune trace, ni de son berceau, ni de sa première gloire, et n'a perpétué ses progrès que par la voie de l'usage et de la tradition.

Attachons-nous donc ici à considérer cette branche importante de la vénerie, sous les rapports que le temps et les

bons ouvrages publiés à ce sujet nous découvrent, en y joignant les observations orales, que l'expérience et le zèle se sont fait un plaisir de communiquer aux amateurs de l'ornithologie.

Ce que nous allons présenter de l'art de la *fauconnerie,* sans former un traité complet, suffira pour intéresser la curiosité sur les points essentiels de ce système, instruire l'amateur, et le mettre à même de perfectionner et d'étendre ses connoissances par la lecture, devenue plus facile, des auteurs qui se sont distingués dans cette carrière.

Il seroit bien inutile au chasseur le plus passionné, de chercher à faire connoissance avec des écrivains à-peu-près ignorés, et qui publiant leur doctrine avant l'époque de la formation de la langue, ajoutent à des compositions prolixes, diffuses et sans plan, l'obscurité du langage et l'inintelligibilité de la méthode. Il faut dans cette étude s'appliquer principalement à deux ouvrages anciens; *la Fauconnerie de Charles d'Arcussia de Capre, seigneur d'Esparron, à Paris, chez Jean Hovel, en 1627, in-4°. La Fauconnerie de Jean de Franchière, grand-prieur d'Aquitaine, in-4°. A Paris, chez Claude Cramoisy, 1728.*

Un observateur de nos jours a fait faire à la *fauconnerie* quelques pas de plus. « M. Huber, savant genevois, qui à une » imagination active, dit l'*Encyclopédie méthodique,* joint le ta- » lent d'observer, s'est occupé de la *fauconnerie* en homme de » génie, en observateur qui compare les productions de la » nature, qui lie les connoissances, les augmente les unes par » les autres, et qui dans une découverte qu'il vient de faire, » reconnoît la route qui conduit à une découverte nouvelle; » il a composé un ouvrage qu'il n'a jamais publié, mais dont » il a bien voulu communiquer le précis à un de nos plus » grands naturalistes, qui en a fondu les idées dans son tra- » vail, d'où nous allons les extraire ».

En joignant à ces sources d'instruction ce que la première *Encyclopédie,* et celle qui l'a suivie, ont rédigé sur la *fauconnerie,* on aura tout ce qu'il importe de savoir en ce moment sur cet art d'agrément.

Il comprend quatre articles principaux : 1°. Choisir le *faucon;* 2°. l'élever; 3°. le dresser; 4°. soigner sa santé.

1°. *Le choix du faucon.* Ce premier point est le plus essentiel; de la bonne ou mauvaise acquisition du sujet, dépend tout le succès de l'éducation, et la somme de plaisir que l'élève doit procurer dans la suite; car dans la variété des individus de l'espèce se retrouvent, et d'une manière bien prononcée, au moins à l'intérieur, la diversité et la dissimilitude

des nuances de caractère, d'appétit, de passions et de facultés.

Ici, c'est un oiseau courageux et que rien n'étonne; là, un être lâche et que tout intimide; de ce côté on trouve un animal fier, mais que la douceur et les soins accoutumeront au frein de la captivité, et à toutes les évolutions de la tactique auxquelles on le destine; de l'autre on est surpris de rencontrer un naturel impliable, féroce, impatient de toute espèce de contrainte, et que la seule apparence du joug aigrit, indigne et révolte sans retour; enfin l'un à l'élégance des formes et à la souplesse des mouvemens, joint un coup d'aile ferme et sec; l'autre, épais et paresseux, s'agite rarement, et n'élève jamais qu'un vol mou, lent, et toujours rapproché de la terre.

La nature heureusement n'a point voulu que dans l'acquisition de ces oiseaux adultes, on fût trompé, et elle a pris soin de désigner par des indices assez sûrs et faciles à reconnoître, les *faucons* qu'il lui a plu d'enrichir des dons les plus estimables.

Un bon *faucon* doit avoir la tête ronde; le bec court et gros; le cou fort long; la poitrine nerveuse; les mahutes (*le haut des ailes près du corps*) larges; les cuisses longues; les jambes courtes; la main large; les doigts déliés, alongés, et nerveux aux articles; les ongles fermes et recourbés; les ailes longues. Les signes de force et de courage, sont les mêmes pour le gerfaut et pour le *tiercelet*, qui est le mâle dans toutes les espèces d'oiseaux de proie, et qu'on appelle ainsi, parce qu'il est d'un tiers plus petit que la femelle. Une marque de bonté moins équivoque dans un oiseau, est de *chevaucher* contre le vent, c'est-à-dire de se roidir contre, et de se tenir ferme sur le poing lorsqu'on l'y expose.

Le pennage d'un *faucon* doit être brun et d'une pièce, c'est-à-dire de même couleur; la bonne couleur des mains est de vert d'eau; ceux dont les mains et le bec sont jaunes, ceux dont le plumage est semé de taches, sont moins estimés que les autres. On fait cas des *faucons* noirs; mais quel que soit leur plumage, ce sont toujours les plus forts en courage qui sont les meilleurs.

« Il y a des *faucons* lâches et paresseux, dit un observateur » célèbre, et il y en a d'autres si fiers, qu'ils s'irritent contre » tous les moyens de les apprivoiser; il faut abandonner les » uns et les autres ».

Le savant Genevois dont j'ai parlé, répand sur cet article de nouvelles lumières, fondées sur l'expérience et l'étude de

la physiologie des oiseaux de proie. Il les divise en *rameurs* et en *voiliers*, ou en oiseaux de *haut* et *bas vol*.

Les premiers s'élèvent avec ardeur et rapidité dans les hautes régions de l'air, s'y dérobent à la vue, et de cette élévation tombent perpendiculairement, comme une masse de plomb, sur la proie qui n'est avertie qu'au moment où elle est dans la serre du ravisseur; les autres, lents, paresseux et timides, toujours dans une moyenne hauteur, poursuivent, d'un vol horizontal, mais très-accéléré, la proie qui fuit devant eux, et tâchent de suppléer par l'adresse et la ruse, au courage et aux autres facultés que la nature leur a refusées.

L'aile des *rameurs* est mince, déliée, peu convexe, et fortement tendue quand elle est déployée; les dix premières de leurs plumes sont entières; ce sont elles qui constituent la rame, en formant un plan non interrompu, parce que ces plumes se touchent immédiatement les unes les autres, au moyen des barbes, par-tout égales dans tout le trajet du tuyau. Dans les oiseaux de cette espèce, on remarque que la première plume de l'aile est plus courte que la seconde; on la nomme *cerceau*; la seconde est la plus longue.

A la faveur de cette conformité de leurs ailes, les *rameurs* aiment à braver le vent et à voler contre lui, la tête haute et portée en avant. On les voit s'élever légèrement et avec aisance à une hauteur immense, y planer, y jouer, et s'y rouler dans tous les sens, aussi tranquilles et aussi assurés qu'au fond de leurs aires.

Il n'en est pas de même des *voiliers*; chez eux les cinq premières plumes de l'aile sont échancrées, depuis leur milieu jusqu'à l'extrémité : ces cinq plumes sont d'une longueur inégale; la première est beaucoup plus courte que les autres, la quatrième est la plus longue. L'extrémité de cette aile offre une surface interrompue, et entrecoupée par des intervalles, qui diminue nécessairement la force de cet instrument si essentiel à la rapidité du vol. Dans ces oiseaux il est épais, massif, arqué, et peu tendu pendant le mouvement.

D'après cette construction désavantageuse, on voit que l'oiseau ne peut voler avec avantage qu'au gré du vent, et en se livrant à sa direction, la tête basse et inclinée, ne s'élevant jamais que par nécessité, pour découvrir la proie et satisfaire le besoin.

Dans ces deux espèces d'oiseaux chasseurs, la différence de la serre n'est pas moins marquée par la nature, que celle de l'aile et le caractère du vol.

La serre, ou espèce de main armée, a deux grands avantages; l'ongle saisit, pénètre et blesse; aidée du poids du corps et de

la pression du pied, elle presse, comprime, écrase. Il est clair que ces deux parties concourant ensemble à l'attaque et à la victoire, mieux elles sont conformées, plus l'oiseau a de puissance, de force et de prix.

Ainsi des doigts plus longs, plus déliés, doivent être plus souples, plus actifs, plus forts, et embrassent tout-à-la-fois une surface plus étendue; tout comme ils serrent plus fortement, lorsqu'un levier plus long les fait mouvoir.

Ainsi des ongles plus longs, plus arqués, plus acérés, pénètrent plus facilement, plus promptement, plus profondément sur-tout; ils arrêtent plus sûrement, d'une manière plus tenace, et donnent plus de temps au chasseur d'accourir pour consommer le triomphe.

Ainsi un pied conformé de manière, que servant de base à tout le poids du corps, il reçoive et imprime vivement la compression dont on le charge, est plus estimé que celui qui mollit, et laisse échapper la force du ressort.

Les oiseaux *rameurs* concentrent toujours toutes les qualités éminentes de la main et du pied dont on vient de parler, à l'exception de la *cresserelle*, qui fait seule une classe à part, et qui du nombre des *rameurs* par la conformité de l'arc, doit, par celle des serres, être mise au rang des *voiliers*. Ceux-ci ont quelques-unes des qualités des *rameurs*, mais à un degré bien inférieur.

Le bec, cette arme si redoutable dans les oiseaux de proie, forme aussi une grande différence entre ces deux espèces.

Dans les *rameurs* il est plus arqué ; la courbure commence plus près de la base ; de chaque côté de sa pointe plus acérée, règnent une échancrure et une aspérité qui la rendent plus incisive et plus déchirante. Le bec des *voiliers* est moins arqué ; sa courbure commence à plus de distance de son origine ; sa pointe plus émoussée, est simple, et unie sur les côtés.

S'attache-t-on à la considération de l'œil; il est très-ordinairement noir dans les *rameurs*, et le plus communément jaune dans les *voiliers*.

M. Huber, qui nous sert de guide dans cet article, a poussé l'attention jusqu'à observer que la division des *rameurs* et des *voiliers*, est établie par la nature dans toutes les espèces d'oiseaux, même ceux qui ne sont point oiseaux de proie, quoiqu'il admette une multitude infinie de nuances et de combinaisons parmi les divers individus et les différentes espèces.

« C'est sur ces combinaisons, dit ce docte observateur,
» que les oiseaux de proie qui les connoissent, par instinct ou
» par expérience, dirigent leur plan d'attaque, et se con-

» duisent dans la poursuite; que l'oiseau de proie *voilier* laisse » partir, sans se mettre en mouvement, l'oiseau *rameur* par » excellence, qu'il ne pourroit pas atteindre; qu'au contraire, » l'oiseau de proie *rameur* s'élance sur toute sorte de proie, » également en état d'assaillir dans les hautes régions, et de » se précipiter sur sa victime dans les inférieures: c'est même, » d'après ces combinaisons du vol, que les mouvemens des » oiseaux de proie sont réglés et déterminés pendant la pour- » suite, et autant que dure l'action.

» Ainsi les moyens de fuir et de poursuivre sont les mêmes; » les mouvemens pour échapper sont fixés et déterminés dans » la proie par ces moyens, et les mouvemens pour atteindre » sont modifiés dans l'oiseau de proie, suivant les facultés de » l'animal qu'il poursuit. La proie bornée est nécessitée dans » ses mouvemens; l'oiseau carnassier, le *rameur* sur-tout, » pleinement libre, déploie, resserre et modifie ses facultés » suivant celles de sa victime, à laquelle il se proportionne ».

Je résume, sous un seul point de vue, les principales observations relatives au bon choix de l'oiseau de proie.

On préfère en général celui qui a la taille plus dégagée, et les formes plus élégantes, les ailes plus longues, l'œil plus fier et plus assuré; qui a plus de finesse dans les jambes, plus d'alongement dans les doigts, plus de largeur dans la main, plus d'angles dans la prise; dont le plumage a moins de mouchetures, est plus foncé, d'après la nuance commune au pennage de toute l'espèce.

2°. *Acquisition du faucon.* Ou l'on se procure à prix d'argent des *faucons* tout élevés, ou il s'agit d'en prendre par les moyens que je vais indiquer, et de se charger de leur éducation jusqu'à l'âge où ils peuvent être dressés.

Dans le premier cas, on s'épargne une besogne et des soins longs et minutieux. Mais avant de payer l'oiseau, et après lui avoir appliqué toutes les remarques dont on vient de parler, il est encore essentiel de s'assurer de la bonté de sa constitution intérieure; il faut examiner s'il n'est point attaqué du *chancre,* espèce de tartre qui s'attache au gosier, ainsi qu'à la partie inférieure du bec; s'il n'a point sa *mullette empelotée,* c'est-à-dire si sa nourriture ne reste point par pelotons dans son estomac; s'il se tient sur sa perche sans éprouver de vacillations; s'il n'a point la langue tremblante; si les *émeus* ou excrémens sont blancs et clairs; les *émeus bleus* sont, dans ces oiseaux, un symptôme de maladie et de mort prochaine.

Dans le second cas, ou l'on a le rare bonheur de découvrir un nid, et d'y trouver les jeunes *faucons* formés, et en état de subvenir eux-mêmes à leurs besoins; ou il faut se

résoudre à s'emparer, par adresse et par surprise, des *faucons adultes*.

En terme de *fauconnerie*, on appelle *niais* les oiseaux qu'on déniche; *sors* ceux qu'on prend jeunes, avant la première mue, et *hagards* ceux qui ont déjà éprouvé une ou plusieurs mues : cette différence se reconnoît aux mouchetures et aux autres nuances du plumage.

Les *branchiers* sont les jeunes oiseaux qui, sortis du nid, sautent de branche en branche, sans pouvoir encore prendre le vol, ni s'élancer sur la proie.

Dans la doctrine de M. Huber, il faut absolument négliger ces sortes d'oiseaux, et même effacer de la nomenclature de la *fauconnerie* les termes sous lesquels on a coutume de les désigner. « Les *branchiers*, dit-il, déjà faits en partie, sans » être cependant tout-à-fait formés, s'habitueroient difficile- » ment à la nourriture qu'on leur donneroit; avides de la » liberté dont ils ont déjà joui, il seroit impossible de les » retenir, sans les soumettre aux exercices de l'*affaitage*, ou » de l'art de les dompter, parce qu'ils ne seroient plus en état » de le supporter, à cause de la délicatesse de leurs organes, » et de la foiblesse de leur tempérament ».

On prend les oiseaux dans l'*aire* ou nid, pendant qu'ils sont encore couverts de duvet, au moins sur la tête; dans un âge plus avancé, le jeune *faucon* se forme beaucoup plus difficilement au régime qu'on est forcé de lui faire observer, pour le rendre propre à la chasse.

L'oiseau pris dans l'*aire* reçoit, au moment même, dans la domesticité, une première éducation distinguée de l'*affaitage*, mais qui y prépare.

Cette première éducation s'opère sous les auspices de la liberté; la contrainte et l'esclavage ne manqueroient pas d'amollir leur caractère, et d'altérer le principe de leurs facultés, qui alors ne se développant plus que très-imparfaitement, ne donneroient qu'un élève dégradé et indigne du rôle qu'il doit jouer. Quoique ce premier traitement soit, en général, assez uniforme pour les oiseaux de haut et bas vol, j'y découvre néanmoins quelques différences qui leur sont relatives.

De quelqu'espèce que soient les *niais*, on leur attache des grelots aux pieds en les recevant, et on les place dans l'*aire* qui leur est destinée. Pour l'oiseau de haut vol, c'est un tonneau défoncé à un des bouts, couché, couvert en dedans de paille, posé sur un mur bas ou sur un tertre à portée du maître, l'ouverture tournée au levant. Pour celui du bas vol,

l'*aire* est une hutte de paille nattée, posée sur un arbre peu élevé, à la portée de la main.

Quelques planches en forme de table, adaptées à l'ouverture du tonneau ou de la hutte, servent aux premières courses des jeunes oiseaux, et à recevoir le *pât* ou nourriture qu'on leur donne. Il consiste en viande de bœuf ou de mouton, dont on a retranché avec soin la graisse, les parties tendineuses, membraneuses et nerveuses, coupée en morceaux minces et oblongs; il est bon d'y ajouter quelquefois la chair de volaille avec les plumes et les os. La chair de cochon est trop nourrissante, celle de veau ne l'est pas assez.

On donne le *pât* deux fois par jour, à sept heures du matin et à cinq de l'après-midi; on le jette sur la table, et pendant le repas, on excite les jeunes oiseaux par un cri quelconque, mais toujours uniforme, afin qu'ils puissent le reconnoître.

Au bout de trois semaines environ, après la première sortie de l'*aire*, les oiseaux de haut vol commencent à *monter à l'essor*. D'abord ils se jouent entr'eux, puis ils se confient à leurs ailes; et au bout de six semaines, les foibles habitans de l'air, les hirondelles et les chauve-souris, deviennent leurs premières victimes; c'est le moment de ne plus les laisser jouir de la liberté, et de les dresser pour la chasse.

Si on n'a pu se procurer de jeunes *faucons* en les dénichant, il faut chercher à s'emparer de quelques adultes; en voici les moyens.

Comme tous les autres oiseaux, le *faucon* peut se prendre à cette espèce de filet qu'on emploie pour prendre des *alouettes*; mais la difficulté est d'attirer l'oiseau. Si son appétit est satisfait, ou qu'au haut des airs il soit occupé à poursuivre une proie qui redouble d'efforts pour lui échapper, il ne quittera pas prise, et il ne descendra pas de cette hauteur à la vue d'un appât immobile et qu'il méprise. Il faut donc plus d'art pour réussir.

Le chasseur expérimenté place et fixe au centre de ses filets une poulie, ou un fort fil de fer courbé en arc, dans laquelle il passe une filière de trente à quarante toises de long, et à son extrémité il lie par les pieds un pigeon vivant qu'il emporte avec lui dans sa loge pour attendre le *faucon*.

Comme cet oiseau est quelquefois si élevé qu'il échapperoit à ses regards, il en est averti par les mouvemens d'une pie-grièche qui, par une ficelle attachée à un corcelet fixé près du filet, désigne par son genre d'agitation l'espèce d'oiseau chasseur qui plane dans l'air. Est-ce une buse ou tout autre ennemi lourd et peu dangereux; la pie-grièche ne se remue qu'assez mollement : mais si elle se précipite dans la loge et

s'y cache, cette démonstration a pour annonce un oiseau d'un genre noble.

Alors le chasseur lâche le pigeon, dont la vue et l'état apparent de liberté attirent les regards du *faucon*. S'il s'approche facilement, on retire le pigeon, et un moment après on le lâche de nouveau. Cette seconde apparition ne manque pas d'irriter l'oiseau de haut vol, qui fond sur sa proie, et se trouve à l'instant empêtré dans les filets; car, à l'aide de la filière, le chasseur entraîne la proie et l'oiseau qui s'acharne au point où le filet peut jouer et le réduire en captivité. Voici une autre méthode.

Un *faucon privé* que l'âge, les infirmités, ou d'autres mauvaises qualités, rendent de nulle valeur, est attaché au bout d'une gaule, d'un bois pliant, longue de quinze à vingt pieds; l'autre bout de cette gaule est fixé en terre. Au bout auquel le *faucon* est fixé, on attache une filière passée par la poulie ou l'arc placés au centre du filet.

Au son et aux mouvemens de la *pie-grièche*, au moyen de la filière que le chasseur tient à la main, la gaule s'abaisse et se plie en arc vers la terre; le *faucon* qui y est attaché les ailes pendantes, la tête en bas, représente par cette attitude un oiseau abattu sur la proie; celui de son espèce qui l'apperçoit du haut des airs se précipite vers lui, et se jette dans le piége.

Le *grand-duc* est l'oiseau de nuit dont on se sert par préférence, et même le plus ordinairement pour attirer et prendre spécialement les oiseaux qui servent à la *fauconnerie*.

L'instruction du *grand-duc* se réduit à lui apprendre à voler, à tout moment, d'un bout à l'autre d'une corde d'environ cent pieds de long, attachée à deux billots sur lesquels le *duc* se repose après sa volée.

Pour l'y accoutumer, on l'enferme dans une chambre où l'on a placé des billots en ligne droite, à peu de distance d'abord, mais que de jour en jour on éloigne davantage. On attache une corde d'un billot à l'autre, et aux jambes du *duc* des menottes; on passe dans l'anneau de ces menottes une corde qu'on y fixe, et l'autre extrémité est liée à un anneau, à travers duquel passe la corde tendue entre les deux billots.

On pose ensuite le *duc* sur un des deux billots, et on lui présente à manger sur l'autre: il ne peut prendre la nourriture offerte qu'en filant tout le long de la corde, bien entendu que celle qui l'attache ne doit pas être assez longue pour qu'il puisse se poser à terre, et il faut qu'il soit forcé de faire le trajet en volant.

A-t-il pris une *bécade*, on pose le *pât* sur un autre billot, en continuant le même exercice jusqu'à la fin du repas. Peu

à peu le *duc* de lui-même s'habitue à voler d'un billot à l'autre, seulement pour changer de place, et sans y être obligé par l'éloignemeut de la nourriture, alors son instruction est finie, et voici l'usage que l'on en fait.

Dans un taillis où, en élaguant quelques arbres, on a formé une ouverture et une espèce de salon, on place en ligne droite, et à cent pas environ de distance, deux billots; on les joint par une corde tendue, à laquelle le *duc* est attaché, comme dans le lieu de ses premiers exercices. Cet emplacement doit être à découvert, et placé en face du salon.

Ce salon est disposé de manière qu'il soit ouvert, et que l'accès en soit libre en dessus et sur les côtés à trois ou quatre pieds de la surface de la terre. Les parois mitoyens entre cet espace et le dessus sont fermés par des branches qui, laissant la liberté de voir dans le salon, en ferment l'entrée à un oiseau de proie qui voudroit s'y précipiter les ailes étendues.

On suspend des filets nommés *araignées* aux branches dont se forment les parois intérieurs du sallon; il y en a de même à la partie supérieure. Ils sont attachés très-légèrement aux branches qui sont à l'entour; il n'y a de libre que le côté tournée vers le billot sur lequel on a posé le *duc*.

Dans cet état des préparatifs, le chasseur se retire dans une loge aux environs. Lorsque le *duc* baisse la tête en tournant le globe de l'œil vers le ciel, on juge qu'il découvre quelque oiseau de proie. A cette approche, l'oiseau captif quitte son poste, et vole vers le billot du salon où il va se reposer. L'oiseau de proie ne le perd pas de vue, et alors, ou il se précipite vers le salon, de plein vol, en y fondant du haut des airs par l'ouverture supérieure, et il s'embarrasse dans l'*araignée* qu'il emporte, et dont les côtés retombent sur lui; ou il vient se poser sur les branches qui forment les parois supérieurs. A l'instant il s'en précipite pour se jeter par les côtés inférieurs sur l'ennemi; mais alors il fait tomber les *araignées*, et il se prend dessous. De quelque manière que cela arrive, dès que l'oiseau de proie a pénétré dans le salon, il faut y courir à la hâte, et le saisir avant qu'il ait pu se dégager des filets, ou se blesser en essayant de s'en débarrasser.

Les auteurs qui ont écrit sur la *fauconnerie*, ne manquent pas d'indiquer d'autres méthodes pour s'emparer de l'oiseau de proie; mais toutes elles sont fondées sur les mêmes principes que celles que l'on vient d'exposer, et elles n'offrent rien de plus curieux ni de plus utile; il est donc superflu d'en parler ici.

Le filet que l'on nomme *araignée*, et dont je viens de parler, est en général maillé en lozanges larges d'un pouce,

d'un fil délié, retors en deux brins, et teint en couleur. Le filet a sept ou huit pieds de large, sur cinq à six de haut, en proportion de la hauteur des haies près desquelles on le dresse.

Les *araignées*, spécialement destinées à prendre des oiseaux de proie, ont des mailles de deux ou trois pouces, et une hauteur proportionnée à l'arbre, où on les tend en angle qui accole l'arbre, avec un oiseau de proie privé, près de terre, pour appeler celui que l'on veut prendre.

Ce filet se termine par des bouclettes, ou bien on passe une ficelle bien unie dans toutes les mailles du dernier rang d'en-haut.

3°. *Manière de dresser le faucon*. La méthode particulière de dresser le *faucon* pour la chasse se nomme *affaitage*. Nous en avons vu les premiers rudimens dans ce qui a été dit de la manière d'élever ces sortes d'oiseaux, lorsqu'on les a pris dans le nid, jusqu'au moment où commençant, avec l'âge, à jouir de leurs facultés, de l'usage de l'aile sur-tout, ils annoncent qu'il est temps de ne plus leur laisser goûter une liberté, dont la perte est le premier moyen que le chasseur va mettre en usage pour les former à la discipline et s'assurer de leur obéissance.

Il s'agit donc de s'en emparer absolument et sans retour; c'est ce qu'on appelle *prendre* l'oiseau. On *prend* de deux manières les jeunes oiseaux que l'on a élevés, au piége ou au filet.

Le piége consiste à attacher au bout de la table sur laquelle on leur donne le *pât*, une ficelle, par le moyen d'un clou enfoncé jusqu'à la tête. L'autre extrémité de cette ficelle est garnie d'un noeud coulant, plus ou moins ouvert, et selon l'espèce d'oiseau, et de six pouces de diamètre au moins, si c'est un *faucon*. Ce noeud est placé à plat sur la table, et au milieu on met un morceau de viande. Par ce moyen l'oiseau qui veut enlever ce morceau se trouve pris par les pieds, et demeure fixé à la table sans pouvoir se jeter dehors, parce que la ficelle ne doit pas être assez longue pour le lui permettre.

Aussi-tôt qu'il est captif, on le couvre d'un linge épais, qui, lui dérobant la lumière et le plongeant dans l'obscurité, parvient bientôt à l'abattre et à le calmer; on profite de ce premier moment de surprise pour le saisir et l'arrêter, ou plutôt l'enchaîner comme il convient. Cette opération, qui demande de l'adresse et de la promptitude, s'exécute de la manière suivante.

On passe l'index de la main gauche entre les deux jambes de l'oiseau, on le contient à l'aide du pouce et des doigts latéraux de l'index; on se garantit du bec dont les coups sont

à craindre, sur-tout de la part des oiseaux de haut vol; le linge peut servir à s'en défendre. On couvre sa tête d'un *chaperon de rust*, qui, en privant l'oiseau de la vue, lui permet de prendre sa nourriture; on attache les *jets* aux pieds; ce sont des menottes de cuir souple ou de peau de chien de mer, mince, et cependant forte.

A ces menottes tient un appendice de quatre pouces de long, et garni d'un anneau; on y passe une corde ou longe de trois à quatre pieds; alors on porte l'oiseau ainsi garrotté sur un billot à fleur de terre entouré de paille; il y est fixé par le moyen de la longe qui arrête ses ébats, et dont la paille amortit l'effet. Dans cet état le prisonnier se calme peu à peu, et dès ce moment, on commence à le dresser absolument et de la même manière que les autres oiseaux qui ont été élevés ou *branchis* avec lui : car la première éducation que je viens de décrire est *brancher*, en terme de l'art.

Il arrive quelquefois que les jeunes élèves, déjà trop épris de l'indépendance, se roidissent et ne reviennent plus au *pât*, et ne peuvent dès-lors être *pris* au piége dressé sur la table. En pareille occurrence on recourt au filet dont on fait usage pour les adultes, qui depuis le berceau jouissent de la pleine liberté, et dont on a parlé ci-dessus.

C'est donc ici que par les oiseaux adultes, et même par les élèves domestiques, vont s'ouvrir les grands exercices de la *fauconnerie*. Toute cette école, autrefois si célèbre, est fondée sur un seul principe, et sur un raisonnement qui, à quelques égards, ne manque pas d'une certaine profondeur. L'oiseau de proie, celui de haut vol sur-tout, ne devant l'indépendance du caractere, sa férocité, sa passion de l'état sauvage et solitaire, qu'à l'éminence de ses facultés et à la confiance de sa force dans la jouissance de la liberté; c'est précisément de cette liberté fière et indéfinie qu'il faut le priver, afin de se rendre maître, au profit de l'intérêt personnel, des brillans avantages de cet oiseau, et de le faire servir uniquement, et selon ses caprices, aux plaisirs des chasseurs.

Les secours et la nourriture abondante, choisie et régulière, reçue par ces captifs des mains intéressées de l'homme qui vient de les enchaîner, accoutument ces êtres, ci-devant si indociles, à reconnoître celui qui en prend soin; bientôt ils passent à l'habitude de la soumission, et ils en viennent jusqu'à ressentir des mouvemens de reconnoissance pour le tyran dont ils portent le joug, et qui ne voit en eux que l'instrument de ses jouissances.

Pour dompter ces oiseaux captifs et les dresser au manège de la *fauconnerie*, il y a des méthodes communes à tous;

mais il y en a aussi de particulières, relatives à certaines espèces, dont le caractère et l'origine demandent nécessairement des attentions particulières. Je vais parler de ces deux sortes d'instruction.

Généralement, et communément parlant, dès qu'un oiseau est *pris* on lui donne des entraves : des sonnettes aux pieds, afin que dans la jouissance de son apparente liberté, son maître puisse toujours le découvrir ; les jambes passées dans le *jets* dont j'ai parlé il n'y a qu'un moment ; le nom du maître gravé sur l'anneau qui tient à l'appendice des *jets;* une corde passée dans cet anneau, et qui sert à fixer, malgré lui, l'esclave par-tout où on le juge à propos ; tout annonce le frein du despotisme et le tombeau de la liberté.

Lorsque l'on veut procéder sérieusement à l'instruction pour l'exercice du vol, le chasseur, la main couverte d'un gant, prend l'oiseau sur le poing, et, partageant nécessairement lui-même une grande partie des fatigues auxquelles on va le soumettre, pour l'accabler et le dompter entièrement, il le porte continuellement, sans lui permettre un seul instant de repos, de nourriture et de sommeil, le tout dans le dessein de lui faire perdre ses forces, de voir sa fierté diminuer avec elles, et de lui inspirer, par l'épuisement, les premiers sentimens de la soumission.

Cette première épreuve dure ordinairement trois jours et trois nuits, quelquefois davantage, mais toujours de suite et sans aucun relâche. Si dans cette violente contrainte, l'oiseau trop fier ou trop robuste se rappelle son origine et son ancienne indépendance ; s'il s'agite avec trop de force ; s'il veut employer le bec pour rompre sa chaîne ou attaquer son geolier, de temps en temps on tempère l'ardeur de ses mouvemens par des jets d'eau froide, dont on lui baigne le corps, ou l'on plonge dans un vase plein de la même liqueur cette tête altière et indocile. L'impression de l'eau achève de l'abattre, on le voit quelque temps stupide, immobile et entièrement rendu : on se hâte de profiter de cette situation pour lui couvrir la tête d'un *chaperon*.

Il est bien rare que trois jours et trois nuits, passés dans de pareils épreuves, ne parviennent pas à faire tomber toute la fierté de l'oiseau. Privé aussi long-temps de la lumière, de la vue du ciel, de l'air et des campagnes, dont il jouissoit avec tant de plaisir, il est bien impossible qu'il ne perde pas insensiblement l'idée de l'ancienne liberté, que cet attrait continue à le tourmenter, et qu'enfin son caractère ne s'amollisse pas à la longue.

Au bout de ces trois jours et de ces trois nuits on le rend

à la lumière, et l'on juge du succès de l'opération précédente par la tranquillité de l'oiseau, par sa docilité et une espèce d'apathie à se laisser couvrir la tête du chaperon, qu'on ôte et qu'on remet, sur-tout par sa promptitude à prendre, étant découvert, le pât ou la viande qu'on lui présente de temps en temps. Ces différens exercices sont autant de leçons que l'on répète souvent pour en assurer et en affermir le succès. Pour rendre ces leçons plus fréquentes et plus profitables, on donne à l'oiseau soumis des *cures*.

Ce sont de petites pelotes de filasse qui produisent un double effet : par l'irritation elles provoquent ou augmentent l'appétit, et en faisant les fonctions d'un purgatif, elles vident l'animal et l'affoiblissent. La perte des forces répond de la continuation de la docilité ; l'appétit rend l'oiseau plus âpre à prendre le *pât ;* il s'accoutume à reconnoître la main qui le lui présente, et s'attache peu à peu à son nourricier. Lorsqu'il paroît se livrer avec autant de franchise que de soumission, il est temps de l'endoctriner davantage.

Porté dans un jardin, posé sur le gazon, tenu à la longe, on le découvre, et en lui montrant le *pât*, qu'on tient un peu élevé, on l'accoutume à sauter sur le poing.

Lorsqu'il paroît formé et assuré à cet exercice, on lui apprend à connoître le *leurre :* c'est une représentation de la proie, un assemblage de pieds et d'ailes, sur lequel on place la viande dont on a coutume de nourrir l'oiseau. Cette habitude de prendre le *pât* sur le *leurre* les accoutume à sa vue, la leur rend agréable, et la leur fait aisément reconnoître ; on s'en sert donc aussi pour les *réclamer* ou les appeler, lorsque, pour faire chasser l'oiseau, on l'a mis en liberté.

Pour que l'oiseau fasse une plus grande attention au *leurre*, et pour convenir, pour ainsi dire avec lui, d'un signal qui, dans la suite, l'avertisse par le moyen de l'ouie au défaut de la vue, on a toujours soin, en lui présentant le *leurre*, de lui faire entendre un même cri, dont on renouvelle l'intonation toutes les fois qu'on revient à cet important exercice.

Lorsqu'on s'apperçoit que l'écolier est habitué au *leurre*, les leçons suivantes se donnent en pleine campagne, en le tenant toujours attaché à la filière, qui doit avoir au moins dix toises de long. On lui présente le *leurre*, on l'appelle du geste et de la voix, d'abord à quelque distance, et de jour en jour d'un peu plus loin.

Toutes les fois qu'il vient au *leurre*, on lui *sert* de la viande dont on le nourrit, et on lui en laisse prendre *bonne gorge*, pour l'*affriander*. Enfin quand, au bout de ces fréquentes ré-

pétitions, l'oiseau fond vivement sur le *leurre* de la longueur de la filière, le moment est arrivé de lui donner l'*escap*.

Cet exercice consiste à lui faire connoître et manier souvent l'espèce particulière de gibier auquel on le destine; on y parvient, soit en attachant ce gibier sur le *leurre*, soit en le laissant en présence de l'oiseau courir ou voler, d'abord attaché à une ficelle, puis en liberté.

C'est-là la dernière leçon; tant qu'on la juge nécessaire à l'élève, on continue de le retenir par la filière; mais quand il est parfaitement *assuré*, on se confie à lui, on le met en liberté, et c'est ce qu'on appelle *voler pour bon*.

J'observe de nouveau, que toutes les méthodes pour dresser l'oiseau de proie expliquées jusqu'à ce moment, ne contiennent que les principes généraux; et que quant à l'application particulière, il y a nécessairement une foule de détails et d'exceptions qui admettent des nuances infinies. Plusieurs de ces oiseaux exigent des soins très-particuliers et très-différens, selon l'espèce, l'âge, le sexe, le climat qui les vit naître, et même d'après la dureté ou la souplesse du caractere individuel, enfin d'après la qualité du vol auquel on destine l'élève.

Circonscrits dans des bornes étroites, il nous est sans doute impossible de décrire toutes ces particularités, ni même d'y entrer; mais il est dans l'art de la *fauconnerie* des éducations remarquables, par les talens nécessaires pour y présider, ou par l'espèce singulière de soins, de patience et de travaux qu'elles demandent: il est juste de s'y arrêter et d'en mettre les divers tableaux sous les yeux du lecteur.

Affaitage des gerfauts de Norwège. En principe général un oiseau est d'autant plus difficile à dresser, qu'il appartient à une espèce plus grande, qu'il est plus âgé, et qu'il arrive des contrées plus septentrionales. On a aussi observé que les plus difficiles à *traiter* étoient *les tiercelets hagards des gerfauts de Norwège*.

Il s'agit d'abord de les *essimer* ou maigrir, ce qu'on appelle aussi *baisser le corps;* mais pour y procéder avec sûreté, il est indispensable de faire une grande attention à la force de leur constitution; au temps qui s'est écoulé depuis qu'on les a pris jusqu'à l'instant où l'on commence à les dresser, loin des lieux qu'ils avoient coutume d'habiter; à l'inaction dans laquelle ils ont vécu, et à la qualité des viandes plus ou moins nourrissantes qu'on leur a données.

Il faut sur-tout bien se garder de ne rien outrer; un jeûne poussé à l'excès ne produiroit qu'un effet momentané; moins rigoureux, mais trop prolongé, il feroit naître le *marasme*.

que l'on se tienne donc dans un juste milieu, et en cherchant à amaigrir l'oiseau pour le dompter, il faut tout combiner de manière que le dépérissement passager que l'on occasionne, puisse être facilement réparé quand on le voudra, et sans altérer les facultés naturelles, toujours infiniment précieuses, et qu'il est à propos de conserver par tous les moyens possibles.

L'expérience et des observations assidues, ont appris que l'on atteint ce but, en ne donnant à l'oiseau que la moitié de la nourriture qu'on lui abandonneroit, si on avoit dessein de le faire jouir de toutes ses forces. On pousse même le soin jusqu'à passer à l'eau, et à laver les chairs qu'on lui offre pour les rendre moins nourrissantes et un peu laxatives. Cette double précaution, répétée quelques jours, maigrit, à la vérité, l'oiseau; mais telle est la force de sa constitution, que même après un grand mois de ce traitement, son embonpoint n'est pas encore assez diminué pour le rendre souple, et suffisamment docile; et pour y parvenir, il faut recourir au *pât* suivant.

On réduit, en le battant, un cœur de veau en une espèce de bouillie mucilagineuse. Après avoir laissé l'oiseau jeûner un peu plus qu'à l'ordinaire, pour aiguiser son avidité, on lui donne une pelote arrangée avec cette bouillie, de manière qu'il *fasse gorge* de la pelote entière; deux ou trois jours après cette opération, les forces et le corps étant suffisamment baissés, on revient à la première nourriture de chair lavée, mais à demi-ration seulement; on la continue pendant quinze jours, et, tout ce temps, on fait souvent *la tête* à l'oiseau, c'est-à-dire, qu'on l'accoutume à se laisser mettre le chaperon.

Cette manœuvre particulière exige quelques détails, par rapport au *gerfaut*, que l'on pourra modifier en *traitant* des oiseaux moins difficiles.

Vers les quinze derniers jours du régime que je viens de tracer, on bride une des ailes du *gerfaut* au moyen d'un fil; on lui mouille le dessus du dos, les côtés et le devant du corps, en lui jetant de l'eau avec une éponge, puis on passe la main devant et derrière la tête qu'on manie, mais sans ôter ni relâcher le chaperon.

Ensuite, avec une aile de pigeon que la *fauconnerie* nomme *frist-frast*, on le frotte, en appuyant sur le dos, sur les côtés, et entre les jambes. Alors la main se reporte vers la tête; si les mouvemens en sont souples, dociles à l'impression de la main, on relâche le chaperon, en découvrant à moitié un des yeux.

Le chaperon se remet en état plus ou moins promptement,

suivant la contenance de l'oiseau ; on renouvelle la friction du *frist-frast ;* on découvre un œil, et ainsi de suite, retirant la lumière, et l'ôtant tour-à-tour ; dans les intervalles, frottant avec l'aile de pigeon, on arrive à découvrir les deux yeux, sans cependant ôter entièrement le chaperon, dans lequel on tient toujours le bec engagé.

Cette opération, pratiquée d'abord dans un lieu absolument solitaire, et qui ne reçoit qu'une lumière sombre, est tellement efficace, que si on la commence de grand matin, et qu'on la répète dans la journée, il est très-ordinaire que le *gerfaut*, ainsi tourmenté sans cesse, se trouve le soir assez doux, quoique découvert, pour qu'on puisse lui faire voir compagnie.

Mais il faut bien observer, 1°. que toutes les personnes qui se trouvent en présence de l'oiseau, soient placées de façon qu'il leur soit présenté en face, et qu'aucune ne passe derrière lui, ce qui ne manqueroit pas de l'effrayer; 2°. d'éviter tout ce qui pourroit l'intimider, car la moindre émotion de crainte au point où il en est, feroit perdre tout le fruit de sa première éducation, et la reculeroit de beaucoup.

Du reste le *gerfaut*, dans ce lieu habité, est traité comme il l'étoit dans sa solitude, c'est-à-dire, que l'on continue de le découvrir, de lui remettre le chaperon, de lui faire éprouver le *frist-frast* jusqu'au milieu de la nuit; alors on lui donne un repos dont il a sûrement très-grand besoin.

Tout ce qu'on vient de dire, et qu'on renouvelle sans relâche pendant six semaines, n'est encore que ce qu'on appelle la première éducation du *gerfaut* et comme son ébauche, et ce n'est qu'au bout de deux nouveaux mois d'apprentissage, qu'on dira qu'elle est achevée. Nous considérerons chacun des exercices qui ont lieu dans cet espace de temps.

Les dix premiers jours sont employés à la fréquente répétition des leçons que l'on vient de décrire, et qui, commencées le matin, se continuent jusqu'au milieu de la nuit; mais à cette époque on laisse peu à peu l'oiseau plus long-temps découvert ; on l'accoutume au bruit, au mouvement, à la vue des chiens qu'on tient en laisse, d'abord dans un grand éloignement, et de jour en jour à une moindre distance.

L'oiseau à demi découvert reçoit quelques *bécades*, puis on en permet un plus grand nombre sans mettre le chaperon ; enfin on le forme à prendre sa ration entière sans être couvert. L'éducation se perfectionne et s'avance lorsqu'il se montre à-la-fois, empressé à prendre sa nourriture, docile aux autres exercices, paisible à la vue des chiens, et des autres objets qui

l'entourent : parvenu à ces points capitaux, l'élève passe à d'autres manœuvres.

On le porte dans une chambre où n'entrent que le maître et deux aides, et où se trouve une table sur laquelle est attachée une *queue de bœuf*; les aides sont placés de maniere que l'oiseau les apperçoive en face lorsqu'il sera découvert ; le maître s'approche ayant à la main une aile de pigeon sanglante, et nouvellement arrachée du corps de l'animal.

Il la fait sentir au *gerfaut;* au moment où il s'acharne dessus, il est découvert, et permis à lui d'en prendre quelques *bécades ;* puis on tire doucement l'aile vers la queue de bœuf, sur laquelle l'oiseau se jette vivement, parce qu'on a retiré l'aile, qu'on lui représente quelque temps après dans le creux de la main : à mesure que l'oiseau pose sur cette aile l'une ou l'autre de ses serres, on élève doucement la main en faisant le cri du *leurre*, les premiers jours à voix basse, et tandis qu'il s'acharne sur l'aile, on le couvre légèrement du chaperon.

Un moment après, on retire l'aile, et l'exercice recommence. L'oiseau découvert reprend la queue de bœuf ; on le relève en lui présentant l'aile de pigeon, avec laquelle on le *leurre.* Un des aides lui donne dans sa main la ration, et pendant qu'il la prend on le recouvre aux dernières *bécades ;* on l'acharne encore quelques instans sur l'aile, et l'exercice finit par la friction du *frist-frast.*

Le lendemain on recommence, en attirant l'oiseau vers la table, par un appât dont on le tient un peu plus éloigné, en haussant la voix par le cri du *leurre*, en même temps qu'on l'*acharne.*

Le soir du même jour, l'oiseau placé sur sa perche et découvert, on passe devant ses yeux, à quelques pas de distance, une lumière ; on la promène doucement, en prenant garde d'abord que l'ombre ne passe derrière lui ; ensuite on l'y accoutume peu à peu, et lorsqu'on s'apperçoit que les divers mouvemens qu'on répète ne lui font plus d'impression, on emporte la lumière, après la lui avoir montrée une heure ou deux.

Les quatorzième et quinzième jours suivans les mêmes leçons se renouvellent ; mais *on les rend plus fortes*, et on les donne en plein air sur le gazon.

On tient d'abord l'oiseau fort court, et on le *leurre* de près ; puis la longe se lâche insensiblement, et on le *leurre* de plus loin, en sorte que le quinzième ou seizième jour, le *leurre* soit présenté à cent cinquante ou deux cents toises ; on ne manque pas, à chacun de ces exercices, de l'accoutumer au cri du *leurre* dans tout son éclat, et tel qu'il l'entendra les jours

de chasse. Pendant toute la durée de ces leçons, la ration se diminue d'autant plus qu'on approche davantage du terme des quinze jours, et l'oiseau est vidé deux ou trois fois, par l'usage d'*une cure d'ail et d'absinthe* qu'on lui fait avaler *enveloppés d'étoupes*. Chaque soir on le couche à la lumière, et on s'efforce de le fortifier et de le tranquilliser dans l'habitude des objets qu'il apperçoit, et des mouvemens qu'il voit faire.

Pendant les deux jours qui suivent cette laborieuse quinzaine, on acharne le *gerfaut* sur une poule; le premier jour on ne lui ôte le chaperon que lorsqu'on le voit acharné, et on jette la volaille à trois ou quatre pas: le second on commence par le découvrir; la poule lui est montrée à cinq ou six pas, en l'avertissant par le cri du *leurre*. Ces deux jours la poule est à sa disposition, et pendant qu'il s'en repaît, on affecte de parler, de crier, de se mouvoir autour de lui, pour le fortifier de plus en plus au bruit et à l'agitation.

Le jour suivant on *le tient ferme*, c'est-à-dire que, peu nourri, on le rend plus âpre et plus disposé à la leçon du lendemain: ce jour *on le leurre à deux cents toises sans filière*.

Les différens exercices décrits jusqu'à ce moment, forment la première partie de l'éducation du *gerfaut*: ce ne sont encore que de simples préparatoires, et le but unique du chasseur n'a été que de rendre l'oiseau docile en l'affoiblissant, de s'en assurer par les secours qu'on lui donne, de le faire au bruit et à toute espèce de mouvement. Il est actuellement question de le former sérieusement et directement à la pratique de l'état auquel on le destine, c'est-à-dire, à poursuivre une proie qui s'efforce d'échapper, à connoître particulièrement celle à laquelle on veut l'attacher, et à se montrer prompt à l'atteindre, et apte à la saisir: or, pour parcourir toute la série des nouveaux exercices relatifs à cette seconde partie de sa grande éducation, il faut encore à l'oiseau quinze ou vingt jours, et quelquefois beaucoup davantage, d'après le plus ou le moins de disposition, de patience et de docilité.

Le premier jour on enferme dans une peau de lièvre un poulet, qui passe la tête en dehors par un trou pratiqué à cette enveloppe, et on la fixe sur le plancher, comme si le lièvre étoit en repos sur le ventre.

Dès que ce *leurre* est montré au disciple, à trois ou quatre pas, il s'y porte, et le poulet rentre la tête; mais ses mouvemens et ses cris animant le *gerfaut*, il s'acharne sur la peau; on l'excite encore en lui présentant, sur le poil du lièvre, quelques bécades ensanglantées, puis on le relève et on le recouvre. Un moment après on fait la répétition, mais à cinq

ou six pas de distance, et même en faisant faire quelque mouvement au *leurre*, qui d'abord s'étoit présenté entièrement immobile.

Dix jours consecutifs sont employés à la même manoeuvre, en lui donnant plus d'extension de jour en jour; la peau qui sert de *leurre* se montre toujours de plus loin; elle reçoit plus de mouvement. Un piqueur qui, d'abord la traînoit fort doucement, peu à peu marche plus vîte, enfin l'emporte en courant à toutes jambes; et les derniers jours, monté à cheval, il part au galop le plus rapide, traînant après lui la peau de lièvre.

L'oiseau étonné, ne l'atteint d'abord que le bec ouvert et haletant; mais l'exercice le met bientôt en haleine, et la leçon se répète jusqu'à ce que l'oiseau arrive le bec serré et sans haleter.

En répétant ainsi ce point de l'éducation, l'objet du maître est non-seulement d'apprendre au *gerfaut* à connoître le *lièvre*, mais de le fortifier par l'exercice même, et le mettre en haleine, ce qui est absolument indispensable, à quelque vol qu'on le destine, en observant de lui donner sa *cure* chaque fois qu'il atteint la peau et qu'il s'y acharne vivement.

L'éducation est finie, si l'oiseau est destiné pour le *lièvre;* mais si l'on a dessein de lui faire voler *le héron*, *la buse*, ou quelqu'autre habitant de l'air, il y a d'autres choses à ajouter, au moment où il est en haleine par l'exercice de la peau de lièvre, qu'on nomme *traîneau;* on lui fait connoître l'ennemi auquel il doit faire la guerre, et on l'y habitue en le tenant sur une peau de l'espèce pour laquelle on le dresse; en la lui jetant de plus loin en plus loin; en l'accoutumant à la *lier* en l'air, ou saisir dans les serres pendant qu'elle retombe; en lui faisant *manier le vif*, lui donnant, pour l'y acharner, des *bécades* ensanglantées à travers les plumes; en lâchant la proie devant lui, le découvrant au moment qu'elle prend l'essor; la lui faisant *lier* d'abord à une foible hauteur, puis à une plus élevée, car on a remarqué que l'oiseau qui une fois a *lié* la proie à trente pieds d'élévation, la *lie* bientôt à cinquante, puis à cent, enfin à quelque hauteur qu'elle monte, et alors l'éducation est complète et absolument terminée.

Les détails dans lesquels je suis entré pour réussir à former un des plus fiers et des plus indociles des instrumens de la *fauconnerie*, peuvent donner une idée suffisante des moyens moins sévères et moins longs à employer pour dresser d'autres oiseaux dont le caractère, la constitution et la docilité exigent moins de travaux et présentent moins de difficultés.

Affaitage du sacre. Le traitement des oiseaux de cette espèce demande encore plus de sévérité que les *gerfauts*, par rapport au régime; car comme rien n'égale leur fierté, il est impossible de l'abattre que par des privations et un jeûne presque poussés à l'excès.

Lorsque le corps est à moitié *baissé*, on commence à les prendre sur le poing et à leur faire la tête; cependant le jeûne rigoureux continue jusqu'aux approches du *marasme*, au point qu'ils ne peuvent plus soutenir leurs ailes. Là, va commencer une éducation de près d'un mois et demi.

Les trois premiers jours, comme aux *gerfauts*, on leur donne leçon dans une chambre, où tout ce qui est nécessaire se trouve préparé; le quatrième, la montre de l'appât leur apprend à sauter du poing sur la table, et à revenir sur le poing, de toute la longueur de la longe, qui doit avoir à-peu-près trois pieds; c'est ce qui s'appelle *jardiner*. Si l'oiseau se trouve *franc*, on commence à le *remonter*, c'est-à-dire à lui rendre ses forces par la nourriture; on ne lui en donne cependant d'abord qu'autant qu'il lui en faut pour ne pas mourir d'inanition, et cela jusqu'à ce que sa docilité elle-même demande grace, et avertisse de l'alimenter plus solidement.

Du cinquième au quinzième jour, on donne les leçons en plein air, de plus en plus loin, les dernières à la distance de cent pas. Celles de la manœuvre qu'on nomme *jardiner*, se donnent aussi en plein air, et consistent à sauter du poing sur une motte de gazon, et du gazon sur le poing; pour cela, le maître pose d'abord un genou en terre, et présente le poing baissé; puis se relevant, il le présente debout, et toujours de plus loin en plus loin. Le seizième jour, la longe s'ôte, et on exerce l'oiseau au *leurre*; cette leçon se répète deux jours, à deux cents pas de distance chaque fois.

Au vingtième jour, on donne au piquet un pigeon vivant; il ne faut pas s'inquiéter si l'oiseau a quelquefois de la peine à s'y acharner d'abord, comme s'il ne connoissoit plus le vif, bientôt il se remet, et s'élance sur la proie.

Le jour suivant, selon le vol auquel on veut appliquer le sacre, on lui donne la peau de lièvre, si on le destine à la chasse de ce gibier, ou une poule d'un plumage obscur, si on le dresse pour la *buse*, ou une volaille d'un plumage roussâtre, si on le forme pour donner chasse au *milan*, ou même à la *buse;* et le lendemain, on donne au piquet le milan ou la buse, après leur avoir émoussé les ongles et sur-tout le bec.

Les jours suivans, jusqu'à la fin de l'éducation, les exercices pour la chasse du lièvre consistent à en donner la peau, d'abord sur une table, ensuite à terre, puis entraînée et em-

portée à la course, précisément comme on l'a dit pour le *gerfaut;* enfin, à faire chasser le lièvre poursuivi par des chiens en plaine, et retardés dans leur course par la *plate-longe.*

Si le *sacre* est destiné au vol de la *buse* ou du *milan*, la leçon se réduit à donner, par degré, l'*escap* de ces oiseaux; en premier lieu à la filière, puis en liberté, à des distances et à des hauteurs plus ou moins grandes; enfin, d'après l'indication des circonstances, pour animer le *sacre* et l'acharner, on le *leurre* avec des peaux de *buse* ou de *milan*, et en les leur jetant, on les accoutume à les *lier*, ainsi qu'on vient de l'expliquer pour le gerfaut.

Affaitage du faucon. Il s'en faut bien que l'éducation de cet oiseau soit aussi longue et aussi pénible que celle des deux précédens; son régime est beaucoup moins rigoureux, et les soins qu'on lui donne ne demandent guère qu'un mois. Le *faucon niais* est même quelquefois dressé en quinze jours, comme étant presque apprivoisé lorsqu'on le *reprend* pour l'appliquer à l'exercice. La formation du *faucon hagard* est plus longue que celle du *sors*, et celle-ci plus que celle des *niais;* et cette différence se reproduit chez toutes les espèces dont on dresse les individus.

Lorsque le corps du *faucon* est à demi-baissé, on procède à lui *faire la tête*, et souvent il ne lui faut que trois jours pour y réussir. Viennent ensuite les leçons dans la chambre, et qui consistent à lui apprendre à sauter du poing sur la table, et de la table sur le poing. Le quinzième jour, depuis celui où l'on a commencé à lui *faire la tête*, on donne à l'oiseau, dans un champ, les leçons de l'exercice qu'on appelle *jardiner;* le vingtième, celle du pigeon vivant au piquet; le vingt-deuxième, celle de la *petite escap*, le pigeon tenu à la filière.

Le vingt-troisième, il est temps de le dresser pour le vol auquel on veut l'employer; et suivant sa destinée, on lui donne au piquet, pour la *corneille*, une *poule noire;* une *rousse* pour le *milan;* une *dinde grise* pour le *héron*. Le lendemain on le *tient très-ferme*, c'est-à-dire qu'on lui donne fort peu de nourriture.

Le vingt-cinquième jour, on donne au piquet la *corneille*, le *milan* ou le *héron*, ongles émoussés et le bec convenablement pris dans une espèce d'étui; car il est extrêmement important que ni le *faucon*, ni aucun autre oiseau dressé pour la chasse, n'éprouvent, avant d'être entièrement au *fait* des dangers, une résistance, peut-être même des blessures considérables qui pourroient les dégoûter pour toujours, ou du moins ralentir de beaucoup l'ardeur qui ne doit jamais les

quitter ; les deux jours suivans, une *demi-escap ;* le vingt-huitième, une *escap* en liberté, et bien plus élevée que les précédentes ; enfin, le trentième jour, la grande *escap*.

Je termine la description de l'*affaitage* du *faucon*, en observant quelques particularités dans les mœurs de cet oiseau, relativement à son éducation et aux proies qu'on lui destine.

Quelques *faucons*, naturellement actifs et courageux, se montrent à découvert dès le commencement de l'*escap ;* et à la vue du héron, ou à sa simple image, on les voit s'animer, et laisser paroître dans l'œil et dans tous leurs mouvemens, l'inclination hostile qui les porte à le combattre sur-le-champ, et sans délibérer.

Le *faucon* qui se jette précipitamment sur toute espèce de volaille, dès qu'il est découvert, n'est pas fort estimé ; car on craint que, se livrant toujours à cette proie commune, il ne fasse montre d'aucune propension marquée pour le gibier de distinction, auquel on se propose de former son vol.

Cet oiseau ne fait pas d'abord paroître un courage déterminé pour le *milan*, soit qu'il le craigne avant d'avoir bien éprouvé ses propres ressources, et fait usage, au combat, de la supériorité de ses forces, soit que l'antipathie réciproque soit moins marquée entre ces deux espèces.

En général, il ne faut pas s'impatienter lorsque le *faucon* est quelquefois paresseux et lent à s'animer dans le temps des exercices. On a même souvent observé que les plus tardifs deviennent dans la suite plus ardens et plus assurés que ceux qui, d'abord, ont fait paroître une ardeur précoce. Il faut seulement ne pas se rebuter dans le cours de leur éducation, leur donner plus de soins, et multiplier ou continuer plus long-temps, à leur égard, les expédiens d'instruction dont on a parlé, comme de *leurrer*, dans la peau même de l'animal qu'il doit combattre, et autant qu'il est possible, de le mettre aux prises avec l'animal vivant, après avoir pris la précaution de le priver d'une partie de ses moyens de défense, qui, comme on l'a dit, il n'y a qu'un moment, ne manqueroit pas d'intimider le disciple à son début, et de le rendre moins propre au vol qu'il doit fournir.

Comme ce qui a rapport aux *cures* des *faucons*, et à leur *bain*, regarde beaucoup plus leur santé en général que l'éducation de la chasse, je n'en ai rien dit jusqu'ici ; et en ce moment encore, il suffit de remarquer que durant leur institution, on doit donner aux élèves deux ou trois *cures*, et les baigner autant de fois.

Cet article du bain étant essentiel, il faut en décrire la méthode. L'oiseau, attaché à une corde, et fixé près du bord de

l'eau, a coutume de se baigner lui-même, dès que le maître étant un peu éloigné, il se voit en liberté; ou s'il s'obstine à ne point entrer dans l'eau, on le relève, en le tenant sur le poing, par la longe, on l'y fait tomber, et on l'y retient jusqu'à ce qu'il se soit convenablement baigné. Au surplus, c'est au maître à déterminer, d'après les circonstances, les forces et l'ardeur de l'oiseau, de la fréquence ou de la rareté du besoin des cures et du bain, en observant que ce dernier ne doit être mis en usage, que lorsqu'on s'apperçoit que le *faucon* a beaucoup perdu de son indocile fierté, et qu'il commence à se montrer doux et familier.

Affaitage des émérillons. On épargne la mise et l'usage du chaperon, au plus docile et au plus familier des oiseaux chasseurs, et on abrège de beaucoup pour lui les longs exercices du jeûne ou de l'éducation dont on a parlé jusqu'ici. A peine l'instituteur a-t-il porté les *émérillons* sur le poing, l'espace de de deux ou trois jours, en les *affriandant* de quelques *bécades*, qu'ils se montrent empressés de voler vers lui, dès qu'ils l'apperçoivent.

Alors on les enferme dans une chambre, dont la fenêtre ouverte est tendue d'une toile qui la bouche; ils y volent, et sautent en toute liberté. Si, à l'aspect du maître, l'oiseau vient sur-le-champ à lui, on le porte en plein air, pour lui apprendre à sauter sur le poing; et c'est ce qui se pratique le cinquième ou sixième jour, depuis le premier moment de l'éducation.

Dès que l'*émérillon* est habitué à sauter sur le poing, à la distance de vingt à trente pas, on *lui donne le vif*, qu'on lui présente dans le même éloignement; dès qu'un aide a lâché une alouette, retenue par une très-mince ficelle, l'oiseau part, et fond sur la proie. Mais à peine l'a-t-il *liée*, qu'il la prend dans le bec, la passe aux serres, et veut l'emporter. Voilà le grand, le seul défaut des *émérillons*, et dont il s'agit de les corriger.

Pour y travailler efficacement, il est essentiel, au moment où l'*émérillon* a saisi l'oiseau du bec, qu'on lui donne une saccade en tirant la ficelle; à ce mouvement, ou la proie échappe au chasseur, ou il ne lui en reste que la tête, dont il fait *curée*. Alors on tire près de soi l'alouette au moyen de la ficelle, et on la passe lestement dans un crochet exprès enfoncé en terre; l'oiseau revient à la proie avec fureur, et ne pouvant l'enlever, la dévore à terre, aux pieds du maître, qui l'*assure* du geste et de la voix. A force de lui donner la même leçon, on lui fait perdre l'habitude d'enlever la proie, et on peut la mettre en usage pour toute la menue volaille.

Affaitage des éperviers. La douceur et l'instinct de la familiarité ne sont pas des qualités de cette espèce d'oiseau, qui appartient à la classe des *voiliers*. Leur éducation, d'ailleurs, assez semblable à celle de l'*autour*, dont il a déjà été question à l'article particulier de sa description, exige beaucoup plus de soin que celle de l'*émérillon*, et le double, au moins, de temps que l'on emploie à dresser l'autour.

Il y a, par rapport aux individus de cette espèce, des différences plus grandes que relativement aux individus des autres espèces. Parmi les *éperviers niais*, on en rencontre quelquefois dont l'éducation est parfaite en cinq ou six jours seulement, tandis que d'autres, moins intelligens ou moins dociles, ne se forment que dans le double de temps. L'institution des *passagers* dure souvent trois semaines, et quelquefois elle n'exige qu'une douzaine de jours de soins assidus.

Avant de se servir de l'*épervier* à la chasse, il est important de lui répéter les leçons dans le verger, et l'y réclamer jusqu'à ce que l'oiseau cherche de lui-même son maître, lors même que celui-ci affecte de se cacher. C'est, en général, un fort bon instrument pour la chasse du vol; mais l'expérience apprend qu'il faut presque continuellement le tenir en haleine; que l'inaction le rappelle à son instinct fier et indocile, et qu'il a besoin d'être souvent entretenu dans la pratique de sa première éducation, par la présence du maître et l'espèce de familiarité qui s'établit nécessairement, par le fréquent usage du vol et de tout ce qui l'accompagne.

Il n'est peut-être pas indifférent de remarquer que, dans toutes les espèces d'oiseaux de proie qui servent aux plaisirs de l'homme, il est des individus si fiers et si fidèles aux premières intentions de la nature à leur égard, que tous les expédiens, toutes les ruses et toute la patience des maîtres en *fauconnerie* n'ont jamais pu les dompter, bien moins encore les familiariser avec le joug, ni les faire plier sous la volonté de l'instituteur. On a même observé que ces superbes sujets, loin de s'adoucir à la longue, se roidissent de jour en jour, s'aigrissent et redoublent de dureté, de méchanceté même, en proportion des soins adoucis ou sévères par lesquels on essaie de les abattre: lors donc que la continuité des travaux, des ménagemens, du jeûne et de la rigueur, ne peuvent faire oublier à ces oiseaux absolument intraitables, l'ancienne et chère liberté, ni l'accoutumer à la voix d'un maître, il faut s'arrêter, ne plus les tourmenter, et les abandonner entièrement aux mœurs et à l'instinct de leur race.

4°. *Soin de la santé des oiseaux de proie.* La supériorité que le chasseur exerce sur les instrumens de sa plus vive

jouissance, et le joug qu'on est parvenu à leur imposer, ne le dispensent pas d'un mouvement de reconnoissance et d'attachement, que leurs travaux et leur docilité ont si bien mérité. Ce sentiment doit sur-tout se manifester par les attentions qui veillent à la santé de ces oiseaux, et par les soins que l'on prend de les soulager dans leurs infirmités, et dans les accidens presque toujours inséparables de la carrière qu'on les oblige de fournir : continuellement dans un état hostile, formés à combattre sans hésitation l'ennemi qu'on leur présente, ils triomphent presque toujours; mais il n'est pas extraordinaire de les voir revenir du champ de bataille, couverts de blessures, qui attestent, en caractères de sang, leur courage et leur dévouement.

Indépendamment donc de la perte causée par la mort d'un de ces animaux intéressans, le maître ne peut se refuser à une certaine impression de sensibilité, ni de venir au secours de ces êtres, qui le reconnoissent pour leur instituteur et leur dieu. Voyons d'abord ce qui concerne leur régime ordinaire dans l'état de santé.

Comme dans tous les êtres vivans, la constitution s'entretient sur-tout par la bonne qualité et la juste mesure des alimens, c'est d'abord à ce premier point qu'il faut s'arrêter, avec la plus sensible attention.

De la tranche de bœuf ou du gigot de mouton, dont on a pris grand soin de retrancher toutes les parties grasses et tendineuses, voilà le fond de la nourriture de l'oiseau chasseur. Quelquefois on répand sur leur *pât* du sang de pigeon, mais ce pigeon, ordinairement, sert plus à les reprendre qu'à les nourrir : en pleine santé, on ne leur donne qu'une *gorge*, par jour, mais *bonne;* dans la mue, il convient d'en donner deux, mais modérées.

La veille d'une chasse, l'oiseau reçoit une *gorge* beaucoup moins abondante que les jours précédens, et quelquefois on les *cure;* une seule bécade de plus rendroit l'oiseau languissant, et nuiroit au grand succès de la *volerie*.

Au mois de mars, à la renaissance de la saison et des impulsions de l'amour, on se hâte de faire avaler au *faucon* des cailloux de la grosseur d'une noisette; au moins a-t-on imaginé que ce remède étrange, donné aux femelles, fait avorter les œufs, qui prennent alors de l'accroissement, et servent de rafraîchissement aux mâles, à qui on les fait prendre.

« Il se peut, dit l'*Encyclopédie méthodique*, que les cailloux » par leur poids, par leur frottement sur un estomac muscu- » leux et membraneux, beaucoup plus délicat que celui des

» oiseaux granivores, nuisent aux fonctions de ce viscère, » troublent et vicient les digestions; il peut arriver, en ren- » dant les oiseaux malades, en appauvrissant leur nutrition, » que les œufs ne se développent pas, ou qu'ils se flétrissent » dans les femelles, et qu'avec les forces les desirs s'amortissent » dans les mâles; mais quoi qu'il en soit de l'effet des cail- » loux, on convient assez généralement que c'est un remède » dangereux, dont il faut n'user que rarement. Il semble qu'il » seroit plus sage d'y substituer un autre moyen, qui produiroit » le même effet, sans entraîner le même danger; qu'une » viande moins nourrisante, ou la même viande donnée avec » moins d'abondance, rempliroit, sans risques, le but qu'on » se propose ».

Le lieu où l'on tient habituellement ces oiseaux, n'est rien moins qu'indifférent. On a coutume, en hiver, de les tenir, le jour dehors, et de leur faire passer la nuit dans des chambres échauffées; la seconde partie de ce traitement n'est pas approuvée par tous les maîtres en *fauconnerie*, auxquels elle ne paroît qu'un raffinement de domesticité, et qui n'est au fond d'aucune utilité rigoureuse.

En effet, disent-ils, la plus grande partie des oiseaux qu'on chauffe la nuit, sont originaires de contrées où règne un froid excessif, et le berceau des autres étoit dans des pays au moins tempérés. Les premiers habitent les montagnes couvertes de frimas, les autres des forêts souvent blanchies par la neige; tous alors se retirent ou dans quelques fentes de rochers, ou dans le plus épais des bois, ou à l'abri du vent, et des premières impressions du froid, ils vivent sans avoir l'air de souffrir, au moins, sans dépérir dans une atmosphère d'un degré bien différent que celle d'une chambre échauffée.

Ne se rapprocheroit-on pas davantage de la nature et des moeurs primitives de l'animal, ne contribueroit-on pas à le rendre plus agile et plus fort, si en l'abritant tout simplement, la nuit, comme la volaille domestique, on soignoit son existence sans altérer son naturel? ne doit-on pas, enfin, se conduire par une certaine analogie à son égard, et se souvenir que le mouton qui passe la nuit en plein air, et y supporte toute la rigueur des élémens, jouit d'une santé plus forte, d'une constitution plus assurée, que ceux de son espèce qu'on enferme dans une étable; et dans le fond, une chaleur factice, et qui nécessairement affoiblit les organes, est-elle bien propre à les préparer aux courses et aux travaux auxquels on les destine?

Le soir, lorsque l'oiseau est sur la perche, on l'y attache, pour qu'il ne puisse pas nuire aux autres, et réciproquement:

le chaperon est ôté, bien visité, et soigneusement nettoyé, de peur que quelqu'ordure ne nuise aux organes de la vue, ou ne les blesse. La lumière qu'on laisse dans la chambre, une heure après la retraite des oiseaux, leur sert à se *repasser*, c'est-à-dire, à nettoyer et à lustrer leur *pennage*.

L'été, l'hospice des oiseaux change de décoration et d'emplacement; transporté dans le lieu le plus frais, il est garni de gazons, sur lesquels l'oiseau aime à se poser, et d'un baquet dans lequel il ne manque pas de se baigner. Il faut cependant ici faire encore une grande différence dans le traitement.

Laissez alors en liberté dans les réduits, les oiseaux qui peuvent former une paisible société, ou du moins les partisans de la tolérance. Il n'en est pas de même de ceux dont les races, naturellement ennemies, ne cherchent qu'à se déchirer, dès qu'elles se rencontrent. Ainsi le *gerfaut d'Islande* et celui *de Norwège*, ne peuvent vivre ensemble, et même ceux de ce dernier pays ont coutume de se combattre.

Il faut donc fixer par des longes, ces différens ennemis sur des gazons séparés, sans qu'ils puissent s'approcher et se nuire; mais il faut aussi ne pas oublier de les baigner l'un après l'autre, en été, et au moins tous les huit jours. Cet usage est sur-tout indispensable dans le temps de la mue, parce qu'amollissant la peau, il rend les nouvelles plumes plus souples, plus faciles à prendre leur accroissement, et favorise en tous sens les nouveaux développemens que la nature a préparés; aussi voit-on toujours les oiseaux de toutes les espèces, à cette époque critique, recourir fréquemment au bain, qui devient le principe de leur santé.

Tous les auteurs qui ont écrit sur l'art de la *fauconnerie*, ont pris soin de détailler toutes les branches des différentes maladies auxquelles les oiseaux les plus soignés et les plus sagement nourris peuvent être sujets. Le sieur de Franchières, dont il est fait mention au commencement de cet article, a pris un soin particulier de nous instruire de tout ce qui regarde la médecine et la chirurgie relativement aux oiseaux de *vol*; et l'on trouve dans son ouvrage une pharmacopée complète pour les maladies internes, et un traité des méthodes usitées pour les accidens externes qui peuvent affliger ces espèces d'animaux.

On sent bien qu'il m'est impossible de présenter ici le tableau détaillé de toutes ces recettes, et des justifications qui les accompagnent. Je vais m'attacher au traitement des maladies des deux genres les plus ordinaires ou les plus fâcheuses. Si le mal survenu à un oiseau ne se trouvoit pas dans ce catalogue,

le lecteur intéressé pourra en chercher le remède dans les écrivains qui ont traité *ex professo* ce point si important de la *fauconnerie*, et dont on trouvera la notice ci-après.

Maladies des oiseaux de proie, dont le principe est interne.

Le *rhume*. Il se manifeste par un écoulement d'humeur aux naseaux. On y remédie en *acharnant l'oiseau sur le tiroir*, c'est-à-dire, en lui faisant tirer sur le poing des parties tendineuses, telles qu'un bout d'aile de poulet ou le bout d'un manche de gigot, qui l'excitent sans le rassasier; il est aussi à propos de mêler à son *past* quelques morceaux d'un vieux pigeon; mais l'exercice du *tiroir* doit être souvent renouvelé, d'autant mieux qu'en pleine santé comme en maladie, il est très-salutaire.

Le *panthis*. C'est une difficulté dans la respiration, causée par quelqu'effort. Elle se fait remarquer à un battement de la *mulette*, en deux temps, au plus léger mouvement que fait l'oiseau.

Le *crac*. C'est aussi le fruit d'un effort : on le distingue au bruit que fait le vol de l'oiseau.

Portées à un certain point; c'est-à-dire, lorsquelles viennent d'un violent effort, ces deux maladies sont absolument incurables; mais si elles ne proviennent que d'un léger effort, on peut espérer de les guérir, en faisant avaler au malade plein un dé à coudre de *mumie* pulvérisée, et en versant de l'huile sur la viande dont on le nourrit.

Le *chancre*. On en distingue de deux sortes, le *jaune* et le *mouillé*. La partie inférieure du bec est le siége du jaune : le *mouillé* a le sien dans la gorge. Le premier peut se guérir, mais le second est regardé comme incurable et même contagieux; dès que l'on s'apperçoit de l'écoulement d'une mousse blanche par le bec, il faut se hâter de le séparer des autres, de peur qu'il ne leur communique bientôt son mal. On guérit le *chancre jaune* en le touchant et l'extirpant au moyen d'un bâton arrondi, que l'on a garni de filasse imbibée du jus de citron ou de quelqu'autre liqueur stiptique.

Les *vers* ou *filandres*. Ces vers s'engendrent dans la *mulette*, et se trahissent par une fréquence du bâillement. Une gousse d'ail, ou de l'absinthe hachée très-menue, donnée dans une *cure*, en sont le remède.

Les *taies* sur les yeux. Ces taies, nommées quelquefois, mais improprement, *cataractes*, ont pour principe, ou une cause interne, ou, trop souvent, la négligence à entretenir journellement la grande propreté du chaperon. L'alun calciné

ou du blanc de l'*émeu* d'un autour, qu'on a fait sécher, et dont on souffle la poudre dans l'organe malade, remédient à cet accident : j'observe que le blanc de l'*émeu* est préféré comme le souverain spécifique.

Les *mains enflées*. Si c'est par pur accident, elles se guérissent en les trempant dans une liqueur d'eau-de-vie, mêlée avec du persil pilé.

Comme la plupart des autres oiseaux, ceux de proie éprouvent le tourment de la *goutte*. Quand la maladie se déclare à la suite d'un long travail, et qu'elle s'annonce comme le fruit de la fatigue, on la guérit, dit-on, quelquefois, en plaçant l'oiseau au frais sur un gazon enduit de bouse de vache détrempée dans le vinaigre, ou sur une éponge arrosée de vin aromatique.

« Si ce remède agit, dit l'*Encyclopédie méthodique*, c'est certainement comme *répercussif*; l'effet n'en peut être, par » cette raison, que très-dangereux. Laissons donc, pour les » oiseaux de proie, un remède qui peut en apparence guérir » la *goutte*, en en repoussant l'humeur des extrémités vers » le tronc, du dehors à l'intérieur. Peut-être ces animaux » sont-ils assez bien constitués, pour que les forces vitales bri- » sent, atténuent et surmontent en eux l'humeur morbifi- » que ; mais avertissons les personnes qui pourront lire cet ar- » ticle, et qui n'auroient pas de connoissance en médecine, » de ne point appliquer à l'homme, chez lequel la *goutte* s'est » déclarée aux extrémités, le remède indiqué pour les oiseaux, » ni aucun autre médicament qui soit analogue ».

Lorsque dans les oiseaux de proie, la *goutte* survient sans cause apparente, il est inutile de chercher à les guérir ; on la soulage quelquefois en pratiquant sous la main des incisions, au moyen desquelles on fait évacuer une partie de l'amas *crétacé*, qui forme et entretient l'humeur goutteuse.

Les *apostumes*. « Souvent advient que dedans le corps des » *faucons* s'engendrent et forment grosses et dangereuses apos- » tumes, dit le seigneur de Franchières, dont je rapporte le » texte, pour que l'on puisse juger, malgré son vieux style, com- » bien il avoit étudié les maladies de cet oiseau ; et leur vient » ce mal, pour prendre trop les haies et les buissons, ou pour » trop se débattre, soit sur le poing, soit à la perche, de frap- » per sur leur proie, en quoi faisant, ils se froissent et s'échauf- » fent, puis se refroidissent, et ce leur vient l'apostume.

» De ce mal vous pourrez prendre indice et démonstra- » tion, quand vous verrez les narines de vostre oiseau souvent » s'estouper et le cœur lui battre fort dans le corps.

» Pour remédier à ce mal...., prenez le blanc d'un œuf et

» le battez bien fort, et des feuilles de chou que ferez piler et » en esprindre le jus, puis le mélerez avec le blanc de l'oeuf » battu, et en composerez une médecine, laquelle vous met- » trez dans un boyau de geline, et la ferez, le matin, prendre » à vostre oiseau, que vous ferez, puis après, tenir au feu ou » au soleil, et ne le paistrez jusqu'après midi, que lui donnerez » d'un cœur de mouton ou d'une jeune poulaille.

» Le lendemain, prenez du romarin que ferez brûler et » réduire en cendre et poudre, de laquelle vous lui poudrerez » sa chair, quand le voudrez paistre à discrétion; puis par trois » jours, lui donnerez du sucre, et le quatrième jour en sui- » vant, retournez à lui donner de telle poudre ou cendre de » romarin, changeant ainsi le sucre et la poudre de trois en » trois jours, pour l'espace de quinze jours, pendant lesquels » advisez soigneusement à le tenir chaudement jour et nuit, » et ne le paistre que de bon past à moyenne gorge ».

Mal de foie. Le mal ou échauffement de foie, survient ordinairement aux oiseaux, par la faute de ceux qui sont chargés de les gouverner, c'est-à-dire, en leur donnant pour nourriture de grosses ou mauvaises chairs, souvent vieillies et gâtées; ou parce qu'on néglige de baigner ces oiseaux, qu'on épargne leurs boissons, ou que l'eau n'est pas propre, autant de moyens de leur échauffer le foie. Des pieds fort échauffés, la gorge blanchie par les vapeurs irritantes du foie échauffé, sont les tristes indices du mal intérieur.

Si, lorsque l'on s'en apperçoit, il a déjà fait assez de progrès pour que la langue paroisse noire, l'oiseau est perdu; il est inutile de songer à le soigner.

Mais si ce symptôme mortel ne se manifeste pas, on peut espérer de sauver le malade. On fait usage en pareil cas de limaçons détrempés dans du lait d'ânesse, ou de chèvre, ou de femme, dans un verre couvert, pour que les limaçons n'en puissent sortir. Le lendemain, après avoir rompu les coquilles et lavé les limaçons dans du lait frais, on en fait avaler à l'oiseau quatre ou cinq, selon leur grosseur. Il faut tout de suite le placer au chaud ou au soleil, et l'y laisser jusqu'à ce qu'il se soit vidé quatre ou cinq fois, et même le retenir au soleil plus long-temps s'il en peut endurer l'ardeur. On le paît ensuite de chair de mouton ou de volaille baignée dans le lait, et le tenir à cette nourriture huit à dix jours.

Lorsque les premières purgations auront évacué les mauvaises humeurs, et que la langue aura repris sa couleur fraîche et naturelle, on la lui arrose, ainsi que la gorge, avec de l'huile d'amandes douces, ou d'olives, en se servant d'une plume, deux ou trois fois par jour; ensuite avec un instrument d'ar-

gent ou d'or, on lui racle la langue et la gorge jusqu'à parfaite guérison, toujours en continuant de laver son pât dans du lait.

Si la maladie étoit telle que l'oiseau ne pût manger, gardez-vous de l'abandonner, c'est tout au contraire le moment de reconnoître ses services et de redoubler vos soins : à l'aide d'une petite fourchette, enfoncez doucement la nourriture à petits morceaux dans la gorge, de manière qu'il puisse l'avaler ; car ce n'est que le mal qu'il éprouve de l'enflure de la langue, qui l'empêche de prendre des alimens. La patience et la douceur ne peuvent manquer de triompher au bout de quelques jours.

L'*épilepsie*. L'*épilepsie* ou le *haut-mal*, qui, quelquefois, tourmente le *faucon*, a pour principe une certaine ardeur du foie, qui, faisant monter des chaleurs au cerveau, les étourdit et les fait tomber. Il faut en pareil cas, selon l'auteur que je viens de citer, examiner le derrière de la tête de l'oiseau, où l'on trouvera deux *fossettes*, que l'on chauffera avec un fil d'acier ; si cette opération ne réussit pas, on aura recours au tritement suivant :

Faites sentir au malade sur la tête un petit fer rond et chaud, en observant de ne point blesser l'animal, et de présenter le fer avec autant de douceur que d'adresse. Puis, mêlez et battez bien ensemble une égale quantité de lentilles rousses séchées au four et réduites en poudre fine, et de la limaille de fer la plus déliée, le tout jeté dans du miel frais. Faites avaler à l'oiseau des pilules de cette matière, grosses comme un pois. Placé ensuite sur le poing au soleil, il doit y demeurer jusqu'après deux évacuations ; alors on lui donne une aile de pigeon, et ce remède se continue sept ou huit jours.

La *pépie*. Une mauvaise nourriture, mal lavée et mal nettoyée, produit des phlegmes et des humeurs grossières dans le corps, et sur-tout dans les entrailles des oiseaux chasseurs ; les fumées, en montant à la tête, et condensées en pituite, tombent sur la langue, et leur corruption y engendre la pépie. Le fréquent éternuement de l'oiseau, suivi d'un ou deux cris, annonce la maladie, c'est-à-dire la pépie sur la langue.

On trempe dans de l'eau rose un morceau de coton au bout d'un petit bâton, et on en lave, à plusieurs reprises, la langue. Ensuite, durant quatre ou cinq jours, à deux ou trois fois le jour, on fait la même lotion avec l'huile d'amandes douces ou d'olives. Alors la pépie étant devenue blanche

et molle, on la tire doucement dehors avec la pince d'un instrument, comme on le fait à la volaille en pareil cas.

Mal d'oreille. Le froid et le rhume de tête produisent cet accident. On connoît que l'oiseau en est atteint, lorsqu'il met l'œil de travers, et que son appétit diminue sensiblement, à cause des humeurs qui coulent dans ses oreilles, comme vous pourrez vous en appercevoir en y jetant les yeux.

On prend un petit fer dont le bord est arrondi comme un petit pois; on le chauffe et on le trempe dans l'huile d'amandes douces, et on en fait dégoutter dans les oreilles de l'oiseau: il seroit bien à propos de pouvoir en même temps, avec l'extrémité de ce fer, insinuer de cette liqueur au fond des oreilles, ce qui hâteroit la guérison, en prenant bien garde de chauffer trop le fer, et de le pousser trop avant, de peur de blesser le malade, et de lui causer un nouveau mal pire que le premier.

On continue ce traitement cinq ou six jours, en continuant toujours d'enlever et d'essuyer avec toute la douceur et toute la propreté possibles l'humeur qui découle du siége du mal; il faut aussi visiter la gorge pour voir si l'humeur ne l'a point attaquée.

La *teigne.* Ce mal vient le plus souvent de ce que l'oiseau trop ardent ou trop courageux, brave le vent avec trop de force, et s'obstine à lutter contre son souffle impétueux; car alors le sang, par la violence du battement et du vol, se porte aux extrémités, c'est-à-dire aux ailes et aux mains; en sorte que la liqueur vitale meurtrie ou *émue* n'étant pas assez tôt évacuée par la saignée, elle se corrompt et produit les boutons teigneux aux mains, et de petites vessies aux ailes; l'oiseau les crevant avec le bec, le bout de l'aile paroît souillé comme un fer de la rouille. Voici le remède indiqué par le seigneur d'Esparcon, dont j'ai parlé au commencement de cet article.

« Or, pour préserver vos oiseaux de *teignes*, tenez-les en » bon point; et si tant estoit qu'ils s'en trouvassent atteints, » la première chose que vous ferez, c'est de remonter l'oiseau, car tant qu'il sera à bas, vous ne le sauriez guérir. » Pour ce, traitez-le bien, et de bonnes viandes, comme pigeonneaux, moineaux, et autres petits oiseaux que vous lui » laisserez en vie, s'il est possible, tenant toujours l'oiseau malade en lieu où le froid n'entre point. Si vous faites tant » qu'il se remonte, il guérira facilement, en faisant comme » s'en suit.

» Faites-lui un onguent de boli armeni, vinaigre, sang de » dragon, et salpestre, et lui en mettez par-tout où vous

» verrez qu'il aura cette rouillure, ou des vessies, ou des » clous, comme je vous ai dict.

» Et le lendemain faites un bain de vin blanc et de rosmarin, et lui ostez toutes les peaux mortes, et demi-heure » après, baignez l'endroit où vous verrez qu'il sera escorché, » avec du coton trempé dans de l'eau en laquelle vous aurez » mis de la poudre d'aloès et d'alun, autant de l'un que de » l'autre, le laissant comme cela; et si du premier coup, l'oiseau ne guérit dans dix jours, vous lui pourrez réitérer ce » remède. Si par tout le mois de mars il ne se trouve mieux, » n'en espérez autre chose ».

La *gravelle*. C'est le produit d'une humeur sèche qui cuit et endurcit les excrémens de l'oiseau dans les intestins, en sorte qu'il s'en forme des pierres de la grosseur d'un pois, et d'une matière semblable à de la chaux, ce qui quelquefois lui fait sortir le boyau par le fondement; ou d'autres fois il se fait un tel amas de cette craie dans tout le boyau, qu'en peu de jours l'oiseau en périt.

Cette maladie attaque ordinairement les oiseaux de proie dans les trois mois d'hiver, sur-tout ceux qui ont mué, si on n'a grand soin de les purger quand ils sortent de cet état critique. Pour prévenir tous ces accidens, ne manquez pas de faire de temps en temps attention aux excrémens de l'oiseau, qui, en bonne santé, « sont blancs comme du lait, assez » liquides et grands, et ont quelques petites taches de noir; et » combien qu'il n'en soit pas besoin, vous ne devez faillir, » de quinze jours en quinze jours, de lui donner quelque » chose pour lui tenir le boyau lâche, principalement au *gerfaut* ». Ce durant les trois mois d'hiver, il est à propos de lui donner de ce remède laxatif une fois par semaine; pour cela :

« Prenez, dit l'auteur cité il n'y a qu'un moment, la glaire » d'un oeuf, et la battez fort avec du sucre candy pulvérisé; » puis, ayant accommodé la chair par morceaux pour la » donner à l'oiseau, mettez-la dans cette glaire ainsi battue, » et l'en paissez; et continuant à le paistre de cette façon, assurément votre oiseau guérira.

» En telle maladie, le lait et le sucre opèrent grandement, » comme fait aussi l'huile battue avec le sucre, et ainsi donnée à l'oiseau avec la viande par morceaux. Quand le » boyau sort du fondement, sur-tout le beurre frais, avec le » sucre candy, est bon à ce mal.

» Jamais oiseau gardé par un qui connoisse, ne mourra de » cette maladie, laquelle ne procède que de la négligence du » fauconnier. L'huile de sucre est bonne à ce mal, mais sur-

» tout, des pilules de manne, données une heure devant le » past, de la grosseur d'un pois ».

Perte de l'appétit. Lorsque l'oiseau perd l'appétit, il est clair que l'organisation est dérangée, et qu'il a besoin de secours. Faites d'abord attention à la qualité de sa nourriture et de ses déjections : de là vous pourrez juger d'où procède le vice, et y remédier, d'après les principes généraux de la médecine, c'est-à-dire, de stimuler l'extrême paresse de l'estomac, ou de purger celui qui se trouve surchargé. Une excellente pratique consiste de donner en hiver, la chair trempée dans l'eau chaude, avec du chiendent, la racine du persil, la chicorée, la scabieuse et autres plantes de la même qualité.

Enflure générale. Le sieur d'Esparron, dans sa *Lettre dix-neuvième*, parle du mal dont il s'agit ici. Ayant perdu un *faucon* qui s'étoit égaré à la chasse, il apprit six jours après qu'un paysan l'avoit trouvé et rapporté à un de ses parens. On s'imagine bien, dit-il, comment cet oiseau se débattit pendant les deux lieues de chemin qu'il fut porté, et peut-être par les pieds.

Dès le lendemain, il étoit enflé dans toute l'habitude du corps, et plein de vent entre les deux peaux. Le chasseur attribua cet accident à l'extrême chaleur du jour où l'oiseau s'étoit perdu, et aux efforts des ailes qu'il se donna, dès qu'il se sentit en pleine liberté.

D'après ce raisonnemement, il donna au *faucon* fugitif, un bain de vin blanc, avec moitié d'eau de bouts de chêne. Ensuite il le piqua avec des ciseaux aux endroits qui parurent les plus enflés ; et par ce moyen, fit sortir le vent enfermé entre les deux peaux, comme d'une vessie soufflée. Ensuite l'oiseau fut purgé avec des pilules laxatives pendant deux jours, et au troisième, il reçut un bain dans un ruisseau où le *faucon* a paru se plaire beaucoup ; *ce qui me donne espoir*, continue l'auteur, *que ce ne sera rien.*

Le rhume. C'est la maladie la plus commune des oiseaux de proie. Il se forme dans la tête par l'ascension d'une humeur chaude, des parties du cœur et du foie, vers le cerveau refroidi. Cet accident provient de la diversité de la température des jours, qui se succèdent immédiatement, les uns chauds et les autres froids, laquelle opposition subite ne peut manquer d'agiter le sang et d'occasionner le rhume.

Il peut avoir encore trois autres principes, tous différens. 1°. Lorsque l'oiseau a senti le froid de la nuit, s'il a été touché des rayons de la lune ou des rosées du matin. 2°. Quand, ayant été mouillé du bain ou de la pluie, il a été négligemment ou mal séché. 3°. Pour avoir été frappé d'un coup de soleil trop

ardent, soit aux *jardiners* du matin, ou vis-à-vis de quelque fenêtre, sur-tout si elle est vitrée.

Quelle que soit la source de ce mal, il est dangereux, surtout aux trois mois d'été, et assez ordinairement, il produit une infinité d'autres accidens fâcheux. Le remède, dans tous les cas, est de purger l'oiseau avec une pilule de manne, et trois heures après, de le paître de *demi-gorge*. Si le lendemain soir l'oiseau paroît assez robuste, donnez-lui une pilule *de tribus* dans sa curée sèche; si au contraire, il se trouve *bas* et maigre, donnez-lui quelque bonne viande avec sa curée, dans laquelle on mettra de la sauge ou de l'absinthe.

Portez ensuite le malade devant le feu ou au soleil, pourvu que sa chaleur soit modérée, de peur que l'oiseau assez alerte de lui-même, ne s'ébatte vivement et ne s'altère encore plus. En le rentrant, placez-le dans un endroit chaud où il n'y ait point de vent coulis. La béroine dans la cure est excellente pour purger le cerveau de oiseaux attaqués du rhume.

La *phthisie*, que d'autres appellent *mal subit*, se forme des humeurs catharreuses qui tombent dans la mulette, laquelle refroidie peu à peu par les humeurs froides et gluantes qui s'amassent en cette partie, empêche l'oiseau de faire sa digestion comme il le doit, quoiqu'il soit toujours affamé ; d'où il arrive que le malade baisse insensiblement et meurt, n'ayant, comme on dit, que la peau sur les os. Comme cette maladie se manifeste communément en automne, et qu'elle est très-dangereuse, il importe beaucoup d'y porter remède le plutôt possible, et de l'empêcher de régner en hiver.

Le remède connu et usité en pareil cas, consiste à purger, trois jours de suite, l'oiseau malade avec les pilules douces ; au quatrième jour on lui donne une pilule *de tribus*, le soir, dans une cure sèche. Lorsque le mal est invétéré, il ne se guérira qu'en réitérant plusieurs fois cette purgation. Le remède suivant, préconisé par l'expérience et le succès, est aussi en grand crédit dans cette cruelle maladie.

On donne à l'oiseau à son pât, de jeunes moineaux s'il se peut, ainsi que des pigeonneaux et de petites souris, tous vifs s'il est possible. On administre ensuite le lait d'ânesse mêlé avec sa nourriture. Dès que les forces et la santé reviennent, il faut donner souvent la purgation dont on vient de parler. Prenez ensuite une poignée de chèvrefeuille, de langue de bœuf et de la caballine; faites-en une décoction, dans laquelle vous jetterez la viande de sa nourriture. Il faut renouveler cette décoction tous les trois jours, la lui donner ni trop cuite, ni trop chaude,

de peur de lui faire rendre gorge, et la continuer pendant quelque temps.

La purgation des oiseaux. La plupart des traitemens prescrits par l'art de la *fauconnerie*, pour les oiseaux malades, étant appuyés, préparés ou suivis par des purgations, il est bien essentiel de se mettre au fait de la bonne et saine administration de ce remède, pour qu'il réussisse au gré de celui qui le donne. Or, dans cette circonstance, il faut, avant de procéder aux médicamens, considérer attentivement trois points : 1°. quel est cet oiseau qu'il s'agit de traiter ; 2°. dans quel état il est ; 3°. la saison dans laquelle on veut le purger.

1°. *Quel est l'oiseau.* Est-il formé, ou tiercelet niais, ou passager, sors ou mué ; *faucon*, lanier, gerfaut, sacre ou bâtard ; s'il est pris nouvellement, passager, ou s'il a mué ; si vous l'avez récemment tiré de la chambre, ou recouvré de quelqu'un qui l'avoit bien ou mal traité. Or, les maîtres en *fauconnerie* prescrivent, pour tous ces cas, des méthodes très-différentes : il seroit infini de les présenter ici ; il suffit d'avertir le lecteur d'avoir recours aux originaux, dans les cas qui lui paroîtront vraiment embarrassans.

2°. *En quel état est l'oiseau.* Ou il s'agit de le purger pour guérir quelque maladie, ou simplement pour la prévenir. Dans le premier cas, c'est-à-dire dans la nécessité, les auteurs les plus sages et les plus expérimentés dans l'art, veulent que, sans hésiter, l'oiseau soit purgé trois ou quatre jours de suite ; et au bout d'une dixaine de jours, si la guérison n'est pas parfaite, ils veulent qu'on réitère les trois ou quatre jours de purgation. Mais si l'oiseau a recouvré la santé, achevez de le purger très-légèrement une seule fois, sans revenir à la charge.

Il faut encore faire attention, si alors l'oiseau est trop plein, ou trop bas et décharné, ou s'il est en état *médiocre ;* car, c'est d'après toutes ces considérations bien appréciées, que vous pourrez le traiter et le purger en diverses manières. Il va sans dire que la complexion plus ou moins délicate, plus ou moins forte, doit faire varier de beaucoup la dose et la fréquence du remède.

3°. On recommande aussi de faire attention à la saison du traitement, sur-tout à la température froide, chaude ou tempérée de l'atmosphère ; car on a remarqué qu'un remède administré fort à propos, dans tel degré du thermomètre, peut devenir nuisible, inutile au moins dans un degré différent.

Cette variété dans l'air influe aussi nécessairement sur les compositions médicales, à cause du plus ou moins de force et de saveur que l'influence de la saison, et les rayons du so-

leil leur communiquent. A cet égard, il n'est pas aussi indifférent qu'on pouvoit le penser, de voir en quel lieu, dans quel temps et à quelle exposition ont crû les simples, les racines et tous les végétaux que l'on fait entrer dans la cure, ou de l'oiseau malade, ou de celui que l'on veut toujours entretenir en parfaite santé.

Force et qualité des oiseaux pour la purgation. Pour ne rien laisser à desirer sur un article si essentiel à la conservation des oiseaux de *fauconnerie*, je place ici une indication rapide de la force respective, de la vigueur de leur constitution, et conséquemment du plus ou moins d'activité à donner aux remèdes purgatifs qu'il est bon ou absolument nécessaire de leur faire prendre.

Le *gerfaut niais* est, sans contredit, l'oiseau le plus robuste de tous ceux qu'on destine à chasser la proie; d'autant mieux que les observations les plus attentives ont démontré que les *niais*, de quelque espèce qu'ils soient, sont toujours de quatre degrés plus forts de complexion, et plus en état de supporter les purgations que les *passagers;* et ceux-ci pris *sors*, plus que ceux qui ont mué dans l'état de liberté; au point que plus un oiseau de proie a vieilli dans cet état de liberté, plus il est délicat et sujet aux infirmités lorsqu'on le forme, à cet âge, aux exercices du vol.

Dans l'ordre de la force et de la bonne constitution, après le *gerfaut*, vient son tiercelet, que l'on peut égaler au *gerfaut passager sors;* s'il a été pris *passager*, il est un peu moins robuste.

Paroît ensuite le *sacre*, qu'il faut traiter comme le tiercelet de *gerfaut* mué. Le *lanier niais* est au même niveau; quant au *sacret*, il faut l'égaler au *lanier* de passage, et le *laneret*, comme le précédent.

Le plus délicat de tous ces oiseaux est le *faucon niais*, qu'il faut mettre précisément au rang du lanier *passager* et du *sacret*. Le *faucon passager*, pris *sors*, est moins robuste, et moins encore lorsqu'il a mué, de même que son tiercelet. En *fauconnerie*, on se croit fondé d'appliquer à ces derniers oiseaux la maxime développée ci-dessus, par rapport au *gerfaut;* savoir, que l'oiseau *niais* est toujours plus fort que le *passager*, et que plus ils ont joui de la liberté, moins ils sont vigoureux; mais ils sont propres à supporter les mixtions qu'on a coutume ou qu'on est forcé de leur faire prendre dans l'état de captivité.

Remède purgatif, léger, ou de précaution. Dans la nécessité où l'on se trouve assez souvent, de purger légèrement l'oiseau de proie, pour entretenir sa santé, et évacuer les

humeurs, dont l'accumulation pourroit occasionner quelque maladie grave, il est bon d'avoir une recette saine et éprouvée. Voici celle que les maîtres en *fauconnerie* ont consacrée, après de longues observations sur le bon effet qu'elle ne manque jamais de produire sur ces animaux.

« Prenez de la conserve de rose en roche, dit le sieur » d'Esparron, et la rendez molle en la maniant; et si elle ne » se peut ramollir, mettez-y une goutte d'eau; et estant deve- » nue maniable comme cire, applatissez-la de la grandeur » d'un teston, et y mettez, si c'est pour un *lanier*, dix grains de » poivre, rompus; si c'est pour quelque autre oiseau, selon » ce qu'il sera, et comme il vous a été dit ci-dessus, dans l'ar- » ticle immédiatement précédent, de la qualité des oiseaux: » ajoutez à cela la moitié moins de sel en grain, et non en » poudre; puis enveloppez le tout, et en formez la conserve, » en façon d'une cure, que votre oiseau puisse avaler. Cette » pilule ainsi faite, il vous la faudra garder jusqu'au lende- » main, pour la laisser sécher, afin qu'elle ne se rompe en la » donnant à l'oiseau.

» Et lui faut faire avaler, en le vous faisant tenir abattu, et » la conduire, avec le doigt, dans le gosier, le plus avant » qu'il vous sera possible; mais sur-tout gardez qu'elle » ne se rompe, car elle ne feroit nul effet. Je donne toujours » à nos oiseaux une gorgée d'eau, pour faire mieux avaler » ceste pilule.

» La lui ayant donnée, une heure après, ou deux au plus, » votre oiseau doit rendre sa mulette; et par ce moyen, il » sera fort allégé. Il ne faut oublier de lui présenter de l'eau » dans un verre, et lui en faire boire une heure après qu'il aura » vidé sa mullette. Cela fait, ne le paissez de trois heures, et » qu'il n'ait premièrement bu comme j'ai dit; car, autrement, » il mourroit; et encore ne lui donnez que trois ou quatre » morceaux de viande, bien trempés en l'eau.

» Puis le soir ensuite paissez-le sobrement sans lui donner » cure: et le lendemain présentez-lui le bain sans faillir: que » si le temps est couvert, présentez-lui de l'eau dans un » verre..... Il ne lui faut donner la conserve, si ce n'est de » grand matin, afin d'avoir plus de commodité d'observer » ce que j'ai dict; et faut que ce soit en temps frais, s'il est » possible: si ce n'est qu'il en fust extrêmement besoin; car » alors il faut tout hasarder, quelque temps qu'il fasse ».

Tous ces détails intéressans pour la santé ou le soulagement des oiseaux, sont suivis, dans l'auteur, d'un avertissement qu'il est à propos de transcrire.

« Le *fauconnier* sera averti, dit-il, qu'il y a des apothicaires

» qui mettent du jus de limon pour rendre leur conserve » plus belle et vendable : telle conserve est fort préjudiciable » aux oiseaux, à quoi on doit prendre garde, et y aller con» sidérément..... C'est pourquoi il vaut mieux donner de la » manne..... C'est chose bien assurée que les oiseaux en leur » liberté, d'eux-mesmes se font rendre le double de la mu» lette, en prenant de la terre ou eau salée, ou de petites » pierres au bord de la mer, ou du salpêtre dans la chambre » où ils muent ».

Le même auteur termine son Traité de médecine en *fauconnerie*, par des recettes qui doivent ici trouver leur place : d'autant mieux qu'il s'agit de remèdes de diverses qualités, assortis aux circonstances, et qui, se conservant long-temps, se trouvent sous la main lorsqu'on croit en avoir besoin.

Pilules blanches et douces pour les oiseaux de complexion robuste. On fait les pilules *blanches*, en trempant, quelques jours, du lard dans de l'eau fraîche : on en prend le plus net, avec autant de moelle de bœuf; le tout, fondu peu à peu, est passé dans un linge blanc, de manière qu'il n'y reste aucune crasse. Ce qui reste de bien propre, mêlé avec autant pesant de sucre candy en poudre, est bien battu, en observant que le sucre ne demeure pas au fond ; puis on en forme des pilules, déposées dans des boîtes où elles peuvent se garder deux ou trois ans, sans changer de couleur ou se gâter, pourvu qu'elles soient dans un endroit où on ne les touche que pour s'en servir.

Les *pilules douces* se font en mêlant aux *blanches* un tiers de conserve de rose en roche, faite au sucre; et cette mixtion forme des pilules dont il est à propos, hors le cas de nécessité, de n'user qu'en été, afin qu'elles soient plus fermes à donner. Observez qu'il ne faut donner de ces pilules douces qu'un tiers moins que des *blanches*, car elles font beaucoup plus d'effet, quoiqu'elles aient la même vertu et les mêmes propriétés.

Pilules pour les sacres et les laniers passagers. Il paroît que les oiseaux de cette espèce ont besoin d'un traitement tout particulier, lorsqu'il est opportun ; on ne cesse de les purger. Voici la recette qui leur convient. On prend deux dragmes de sirop fait avec le sucre et le vinaigre; mêlez-y de la poudre de clou de girofle, du poids de *demy-escu*, et autant de sucre candy, dont on fait une masse. Il faut que dans ces pilules, il entre les deux tiers de sucre et même davantage.

Elles sont bonnes en hiver, et il faut les donner à l'oiseau une demi-heure avant le vol, de la grosseur d'un grain de blé, et jamais plus gros. « Tout *fauconnier* doit estre advertis,

» dit le même auteur, de tenir un mortier de marbre ; car » j'ai expérimenté que ceux de cuivre et de bronze sont extrêmement contraires aux oiseaux, mesme la rouille ou moisissure qui s'y engendre ».

Pilules de tribus. Les pilules communes ou *de tribus*, dont on a souvent parlé dans les recettes précédentes, se font de myrrhe, safran et aloès, mêlés avec du sirop d'absinthe, ou de l'eau de plantain ; tous les pharmaciens les connoissent, d'autant mieux qu'on en donne aux hommes : « elles sont » bonnes en tout temps, hors qu'en esté ; n'en donnez qu'aux » *laniers* et aux *sacres* ».

Pour faire rendre à l'oiseau qui a trop mangé. Ce dernier article mérite d'autant plus d'attention, qu'il est assez ordinaire aux oiseaux de proie en captivité, de se livrer à leur voracité naturelle, lorsqu'on n'a pas soin de ne leur donner que le pur nécessaire. Si l'accident contraire arrive, et que la nature seule ne puisse se soulager, on a recours au remède suivant.

Prenez quinze grains de poivre entiers, cassés chacun en deux pièces, et enveloppés dans une peau de poule, ou dans une autre peau. A peine l'oiseau aura-t-il avalé cette mixtion, que vous le verrez rendre sans aucun danger. S'il est délicat, ce sera assez de douze grains, et, proportionnant toujours la dose à ses forces. Il convient de s'en tenir, en pareille occurrence, à ce remède, car la plupart des autres qui se pratiquent pour faire rendre l'oiseau, ne manquent pas de le dégoûter, étant tous composés d'aloès, d'alun, de chélidoine, d'antimoine et de vitriol.

La *mue.* La plus grande partie des maux qui attaquent les oiseaux de proie, élevés ou dressés en captivité, peuvent être regardés comme de simples accidens, dont une bonne nourriture, une grande propreté, et quelques légères précautions les garantissent ordinairement ; et peut-être il seroit plus juste d'en voir la cause efficace dans l'état même où on les a réduits. Manégés pour le plaisir de chasser, mais entièrement dégradés du caractère original, privés de cette indépendance et de la liberté de l'essor pour lesquels ils ont reçu la naissance, enfin, soumis à un régime infiniment éloigné des habitudes de la nature, risque-t-on de se tromper, en disant que c'est à la funeste influence de la chaîne qui les lie, qu'il faut attribuer cet amas d'humeurs et de viscosités qui si souvent trouble en eux l'organisation vitale, et les rend sujets à une multitude d'infirmités.

Il n'en est pas de même de la *mue* ; maladie de la nature, accident périodique, état de pertes graduées et de retour

imperceptible des forces, la mue atteint régulièrement toutes les espèces d'oiseaux, depuis celui que nous voyons dans la domesticité, s'enorgueillir des superbes émaux de son large éventail, jusqu'à ce petit bijou, qui, dans les forêts de l'Amérique, aussi modeste que brillant, semble ignorer que sur sa robe légère, la nature a pris plaisir de verser les plus riches couleurs et les reflets les plus éblouissans.

L'art de la *fauconnerie* ayant observé tous les accidens et toutes les suites fâcheuses auxquels cette espèce de mal absolument inévitable expose les oiseaux de proie, a pris un soin particulier de veiller à leur soulagement en cet état, et il nous a laissé de savans préceptes pour leur traitement avant, pendant et après la maladie.

Traitement avant la mue. Lorsque vous vous appercevrez que l'oiseau est arrivé à l'époque de la mue, ou qu'il commence à en éprouver les premiers symptômes, hâtez-vous de l'aider et de favoriser la crise de la nature. Pour cela, allez aux lieux où l'on tue les moutons, au mois de mai ou juin; prenez les glandes que ces animaux ont sous l'oreille, à l'extrémité de la mâchoire, et qui sont à-peu-près de la grosseur d'une amande; emportez-en dix ou douze; faites-les hacher avec la nourriture de l'oiseau, et tâchez qu'il prenne le tout; si l'amertume naturelle de ces glandes rebutoit l'oiseau, tâchez d'y mêler quelqu'ingrédient qui adoucisse ce mélange. Observez que quand le malade commencera à muer véritablement, et à perdre ses plumes, il faut bien se garder de continuer le remède, mais le cesser sur-le-champ, car il feroit aussi bien perdre les nouvelles plumes que les vieilles.

Un ancien auteur cité par le seigneur de Franchières, donne, à ce même sujet, un autre remède. Faites bouillir les tronçons d'une couleuvre, dans un pot neuf plein d'eau; faites tremper dans cette eau refroidie des grains de froment; nourrissez de ce grain quelques pigeons ou tourterelles, et semblables oiseaux, et vous en paîtrez l'oiseau, dont la mue, à ce moment, lente et pénible, prendra bientôt un caractère d'amélioration et de salubrité qui sauvera le malade.

Si c'est un *faucon* dont la mue ait peine à fournir son cours, faites griller au four, jusqu'à la réduction en poudre, des chauve-souris; mêlez cette poudre à la nourriture ordinaire de l'oiseau, qui ne tardera pas à en éprouver le meilleur effet.

Traitement pendant la mue. « Si vous voulez, dit l'auteur » que l'on vient de citer, avoir bonne entrée et bonne issue » de la mue de votre oiseau, advisez premièrement à cé que,

» entrant en la mue, il soit *haut* gras et en bon point, et au
» surplus très-bien purgé et curé avant d'y entrer.... Aussi
» étant en la mue, il le vous faut paistre de bonnes chairs,
» comme de petits poulets, et autres semblables, bon past vif
» qui soit laxatif. Ne faillez semblablement de lui bailler l'eau
» deux ou trois fois la semaine : pour ce qu'il en pourroit
» boire aucune fois, et par ce moyen se descharger des
» humeurs du corps et des rhumes de la teste : et s'il s'y
» baigne, le pennage en sera meilleur et plus beau. Vous lui
» pourrez aussi, à-la-fois, faire past de rats et souris grands
» et petits, qui sont laxatifs : et sur-tout les faudra tenir en lieu
» propre, honneste et net ».

Traitement après la mue. Suivant l'ancien auteur cité par de Franchières, lorsqu'on *lève* les *faucons* de la mue, s'ils sont hauts et gras, il faut se garder de les porter sans chaperon; car dès qu'ils sentent l'air, le soleil et le vent, ils s'abattent vivement; s'échauffant et aussi-tôt se refroidissant, ils risquent de tomber en quelque maladie grave. Gouvernez-les donc doucement, modérez leur ardeur, ne leur donnez pendant quelques temps que de la chair lavée et à *gorge raisonnable.*

Si après la mue l'oiseau dégoûté ne montroit que peu d'appétit, ou qu'il le perdît entièrement, il faut prendre de l'aloès en poudre, le mêler avec du jus de rhubarbe; et après lui en avoir fait prendre une pilule, le tenir sur le poing jusqu'à ce qu'il soit bien purgé; ne lui donner de nourriture qu'après midi, et alors lui fournir quelque bon pât vif s'il est possible. Le lendemain donnez-lui à manger d'une poule, ensuite l'eau et le bain.

Des écrivains également estimés disent que lorsque l'oiseau est hors de mue, il est bien à propos de laver sa chair, et lui en donner petit à petit, plus ou moins, selon l'apparence de son appétit. Il faut, dans les premiers jours, ne le nourrir que d'alimens laxatifs, afin de tenir le ventre libre. Ce procédé est d'ailleurs excellent pour un peu rabattre la fierté que l'oiseau a coutume de manifester, lorsqu'il est heureusement sorti de l'abattement de la mue; on ajoute même qu'il faut continuer à faire usage du chaperon, les porter au poing, ne leur permettre le vol que douze ou quinze jours après la sortie de la mue, et après les avoir purgés de nouveau à cette époque. La meilleure purgation alors est celle dont il a été parlé plus haut, composée de lard, moelle de bœuf et sucre, en y mêlant pour ce moment un peu d'aloès, en se souvenant de les porter devant le feu ou au soleil, le jour qu'ils auront pris ce remède,

et ne les paître que deux ou trois heures après, ensuite les nourrir de volaille ou de mouton.

Un observateur très-expérimenté avoit coutume de ne faire voler le *faucon* hors de mue, qu'après lui avoir fait prendre, deux ou trois jours auparavant, une pilule de la composition suivante. Mêlez un peu de lard, une égale quantité de poivre en poudre, de cendre passée au tamis, un peu de sel et d'aloès; on bat le tout, et on en forme une pilule que vous tâcherez de faire avaler à l'oiseau, qui est ensuite couvert du chaperon, et que l'on porte au feu ou au soleil. S'il vient à vomir, il faut le laisser faire et rendre, tant qu'il voudra, comme des flegmes et autres humeurs grossières.

Deux heures après qu'il sera ainsi purgé, on lui donne de la volaille ou quelque pât chaud et vif s'il est possible. On avertit cependant les fauconniers de se garder de donner cette pilule aux oiseaux *bas* et maigres; c'est un remède actif qui ne peut profiter qu'aux sujets *hauts*, pleins de chair et de graisse.

Observations sur les différentes manières de faire muer les oiseaux. Tous les oiseaux muent communément de quatre façons; 1°. en liberté dans la chambre, dans laquelle il faut qu'il y ait une fenêtre vers le soleil levant; 2°. sur le billot ou sur la perche, en les tenant couverts durant le jour, et la nuit de même, s'il en est besoin; 3°. dans une chambre avec une toile devant la fenêtre, pour leur dérober la vue de la campagne, dont l'aspect et le desir de la jouissance pourroient les exciter à se débattre; 4°. en les laissant aller aux champs, et revenir toujours prendre le pât à la maison à laquelle ils sont accoutumés.

La première façon convient aux oiseaux *niais*, de quelqu'espèce qu'ils soient; la seconde est, pour les oiseaux *passagers*, plus fiers et moins souples; la troisième est pour les oiseaux doués de peu de patience et qui s'agitent trop; la quatrième pour ceux qui sont plus doux, et montrent moins d'ardeur et de courage.

En usant de la première méthode, on doit toujours tenir un bassin d'eau fraîche dans la chambre, et tout auprès élever une masse de gazons de quatre pieds en tous sens, et arroser ce gazon de l'eau du bassin que l'on renouvellera tous les jours; il est même à propos de répandre sur cette terre quelques cailloux, sur-tout de ceux que l'on trouve dans le sel.

Quant aux oiseaux mués sur le billot ou sur la perche et couverts, il faut, vers les trois heures, au plus chaud du jour, leur mettre un linge mouillé sur les mains, et les asperger d'eau, de huit en huit jours, ce qui doit se pratiquer dans

l'obscurité, afin que l'oiseau pense recevoir de l'eau de pluie.

On a remarqué en *fauconnerie*, comme un principe qui ne souffre aucune exception, que les oiseaux qui dès le moment de la naissance sont nourris en pays froid et dans les grandes montagnes, muent de meilleure heure que ne font ceux qui sont pris vers les côtes de la mer, au midi ou au levant; et que plus leur aire est en région froide, plutôt ils se hâtent de muer, lorsqu'ensuite ils sont élévés en pays chauds.

Aussi voit-on que les montagnards portés aux pays chauds, commencent la mue en mars et avril. La raison en est que dans cette saison ils éprouvent précisément le degré de chaleur qu'ils ressentiroient en leur pays natal, aux mois de juillet et août; et voilà ce qui les fait muer de si bonne heure, comme l'expérience le fait voir: ainsi les *gerfauts* muent bien plustôt et plus aisément que les *sacres* et tous les oiseaux nés dans les régions chaudes.

Maladies des oiseaux de proie dont le principe est externe. Indépendamment des différentes maladies et de la multitude des accidens qui attaquent la santé de ces oiseaux, et dont le germe est intérieur, ils sont continuellement exposés à revenir du vol, victimes trop ardentes d'un essor poussé jusqu'à l'excès, et qui altère l'organisation extérieure, ou combattans intrépides, couverts de blessures honorables.

L'un et l'autre de ces spectacles doit vivement toucher le maître pour lequel un serviteur zélé n'a pas craint de s'exposer à tous ces dangers; et quand ces oiseaux ne seroient à la fin accablés que sous le poids des ans et des services, invalides vieillis dans la carrière pénible du vol et des combats, ne doivent-ils pas s'attendre à trouver en toutes occasions les secours dont ils ont besoin, chez un maître dont ils ont si souvent procuré l'amusement et les plus vives jouissances. La pratique de ces sentimens de commisération est d'autant plus facile, que les traités de fauconnerie abondent en méthodes curatives, assorties à tous les accidens dont ces animaux peuvent avoir à souffrir.

Sans prétendre ouvrir ici une école de chirurgie, où tous les cas soient prévus, discutés, où l'on trouve l'indication de tous les procédés appropriés à la guérison des blessures de l'oiseau de proie, je vais parcourir avec intérêt le tableau des opérations les plus essentielles, nécessaires pour remédier aux fractures et aux autres maux provenant d'une cause externe, auxquels il est exposé.

Principes généraux pour la guérison des plaies de l'oiseau de proie. Avant d'entrer dans les détails, il est extrêmement

important de s'arrêter d'abord à la considération d'un principe général. Ne prenez aucun parti sans être bien informé si la blessure de l'oiseau vient ou non des serres de l'aigle, ou du bec d'un héron ; car la serre du premier et le bec du second, portent toujours du venin dans la plaie, et alors c'est là principalement que le remède doit agir, et c'est vers ce point principal qu'il faut diriger sa vertu ; et observez bien que toutes les onctions, toute application des corps gras en pareille occasion, sont très-préjudiciables au plumage de l'oiseau, qu'il est si essentiel de conserver toujours le plus intact que possible, pour favoriser l'action du vol et les moyens de la défense.

Dès que vous êtes instruit qu'un des deux oiseaux dont je viens de parler a blessé le vôtre, et qu'une lotion de vin blanc, sur-tout, vous a découvert le lieu de la plaie, purifiez-la avec l'eau distillée de bouts de branches de chêne, dont vous devez toujours avoir des fioles préparées au mois de mai ; car alors ces extrémités sont tendres et plus propres à la distillation. Cette eau est d'autant plus précieuse, qu'indispensable pour les blessures de la nature de celles dont on vient d'indiquer la cause, elle convient également à toutes, de quelque cause qu'elles puissent procéder. Au défaut de cette eau, la décoction du gland ou la poudre de l'écorce du chêne, peuvent être utilement employées.

Sang dans la gorge ou dans le bec. Si l'oiseau a reçu quelque coup qui lui fasse rendre le sang par la gorge ou par le bec, prenez une vingtaine de glands de chêne, et une poignée de plantain ou de centinode ; faites bouillir le tout dans une pinte d'eau ; lorsqu'elle est réduite au tiers, jetez-y deux onces de manne, et la moitié de terre sigillée, et donnez-en à l'oiseau avec son *pât* : ou bien prenez deux dragmes de corail rouge, deux d'ambre, et deux de corne de cerf, et autant de terre sigillée, avec deux dragmes de momie, et mettez de cette poudre sur la nourriture de l'oiseau.

Blessure occasionnée par quelque coup. Voici dans cette occasion la recette du docteur Jean de Franchières, grand-prieur d'Aquitaine, un des plus célèbres fauconniers du seizième siècle : « Prenez de l'herbe, vulgairement appelée » *pied de colomb*, autrement *herbe robert*, et l'ayant pilée » avec un mortier, exprimez-en le jus, puis fait, prenez » l'oiseau et sa plaie visitez ; et si le coup est grand et noir à » l'entour, et néanmoins il n'y ait pas grand pertuis, en faudra faire l'ouverture plus grande, ainsi qu'on le verra être » besoin, et dedans ladite plaie mettre du jus de l'herbe sus- » dite, et dessus icelle, puis après en appliquer le marc en

» forme de cataplasme, et le bander bien mignonnement, et
» puis n'y toucher de 24 heures. Aussi doit estre le faucon-
» nier, averti d'arracher les plumes de l'entour de la plaie,
» en tant qu'il les verra faire nuance et empêchement à l'ap-
» plication du médicament. Or a ladite herbe robert, telle
» vertu que la plaie à laquelle est appliquée en la manière
» susdite, n'apostume point, qui est un admirable soulage-
» ment pour les oiseaux.

» Toutes fois au défaut de pouvoir recouvrer de cette herbe
» de *pied de colomb* en sa verdure, et conséquemment du jus
» d'icelle, prendra la peine le fauconnier d'en avoir de la
» sèche en poudre, et d'icelle poudre, se pourra aider, ne
» plus ne moins que du jus, appliquant l'un et l'autre (*remède*)
» à son aisance et commodité à la plaie, par la forme ci-dessus
» indiquée; après avoir néanmoins bien nettoyé et lavé ladite
» plaie de vin blanc; car l'un des grands secrets et moyens de
» bien guérir l'oiseau blessé, est de bien tenir toujours la
» plaie nette ».

Ongle rompu. Ou l'oiseau a perdu l'ongle entier, ou seulement une partie: dans le premier cas, c'est-à-dire, s'il a tout perdu, et qu'il n'ait que le petit tendon ou cartilage intérieur, il faut prendre du cuir mince, en faire un doigtier à l'oiseau, que l'on emplit de graisse de poule, et le dedans de l'*orteil* au doigt, dont l'ongle est perdu, en attachant adroitement ce doigtier à la jambe de l'oiseau, avec de petites courroies du même cuir, et le renouvelant de deux en deux jours jusqu'à ce qu'il ait fait revenir l'ongle.

Dans le second cas, c'est-à-dire, si l'ongle est seulement rompu et le bout emporté, de manière qu'il en reste encore assez, il faudra oindre ce reste de graisse de serpent, ce qui fera revenir et croître insensiblement cet ongle, au point qu'au bout de quelques jours l'oiseau pourra s'en servir comme des autres.

Lorsque l'ongle est foiblement séparé de la chair, et que la plaie est sanglante, prenez du sang de dragon en poudre, mettez-la sur la plaie, et sur-le-champ le sang sera étanché. Si à la suite de la blessure il survenoit quelque enflure, il faut l'oindre de graisse de poule, et la tumeur ne tardera pas à disparoître.

Rupture de la cuisse et de la jambe. Prenez une jeune branche de pin, de la grosseur du petit doigt, fendez-en l'écorce en deux éclisses pour faire tenir droit le membre malade; faites ensuite un emplâtre de bol d'arménie, de sang de dragon et de glaire d'œuf; appliquez-la sur la partie offensée, de manière que le bandage ne soit pas levé avant

trente jours. A cette époque on peut relâcher peu à peu ces éclisses, sans les ôter entièrement que dix jours après; alors, c'est-à-dire au bout de cette quarantaine, l'oiseau doit être guéri.

Observez que, pour l'empêcher de se débattre pendant tout ce temps, il est à propos de le tenir en lieu obscur, qui ne soit ni froid ni humide. Si la rupture est au-dessus du genou, et si haut, qu'on ne puisse que difficilement appliquer les éclisses, n'en concevez aucune inquiétude; le cataplasme fixé du mieux qu'on pourra fera son effet, et la guérison s'opérera.

Rupture de l'aile. Si l'oiseau a l'aile rompue à l'une des jointures, elle est perdue, et il n'y a point de remède. Si la blessure est dans une partie du membre, on peut la guérir.

» Tondez premièrement tout autour de la blessure, dit le » sieur d'Esparron, et coupez toutes les plumes plus proches; » puis redressant bien l'aile en son lieu, prenez des pièces » d'écorce de pin, des plus jeunes branches, et de celles qui » sont de la grosseur du petit doigt, et accommodez ces deux » pièces d'écorce en liant bien l'aile au milieu d'icelle le » mieux qu'il se pourra, après appliquez-lui un emplâtre, » (*comme dans l'article immédiatement précédent*), estant » guarry du tout, vous lui ferez une estuve pour ramollir ses » nerfs, comme s'en suit.

» Remplissez un pot de terre tout neuf, du meilleur vin » que vous pourrez trouver, puis mettez avec ce vin une poi- » gnée de roses sèches, et autant de son de froment, et une » quatrième partie de poudre de myrte; après couvrez le » pot avec de grosse toile, laquelle vous enduirez de paste ou » d'argile, en façon que ceste toile ne brûle point; puis faites » ainsi bouillir le tout dans ce pot, durant une bonne heure; » après laquelle vous osterez du feu, et y ferez un trou par- » dessus, au milieu de la toile; et en abattant vostre oiseau, » tenez-le en sorte qu'il en reçoive la fumée à l'endroict de la » blessure. Cette estuve réitérée ainsi trois fois, lui profitera » beaucoup. Cependant, soyez soigneux de le tenir en lieu » chaud, attendant que le tems de muer soit venu, car après » la mue, il volera comme auparavant ».

L'aile démise. Lorsque l'oiseau se sera démis l'aile, ou en volant avec trop d'efforts, ou en frappant trop vivement sur sa proie, hâtez-vous de le traiter comme il suit: Prenez avec douceur l'oiseau blessé, et remettez légèrement l'aile à sa place; appliquez ensuite à l'endroit malade un cataplasme de sang de dragon, et bol arménien, *comme celui dont on a parlé ci-dessus*; ce cataplasme doit rester appliqué trois ou quatre jours. On doit avoir soin de couper en petits morceaux

la chair qu'on lui destine, afin qu'en mangeant il ne fasse aucun effort qui puisse déranger le bandage qui retient l'emplâtre.

Notice de quelques auteurs qui ont écrit sur la fauconnerie. A la suite de ceux dont j'ai parlé au commencement de l'article général, et qui se sont rendus célèbres en cette matière, il faut placer :

1°. *Guillaume Tardif*, du Puy en Velai. Ainsi que tous les maîtres de l'art, il défend expressément de donner à aucun oiseau de proie de la chair d'un animal *en rut ;* quelque peu vraisemblable que soit le danger d'une pareille nourriture, il seroit curieux d'en vérifier la réalité, et de lever toute espèce de doute à cet égard.

2°. *Arletouche de Alagona :* ce qui appartient en propre à cet écrivain, c'est qu'il divise les différentes sortes de chairs pour les oiseaux de proie, en bonnes, restauratives, laxatives et pernicieuses; selon lui, les bonnes sont celles de vache, porc, mouton, lièvre, toute chair sauvage, excepté le cerf et le sanglier; les *restaurantes* sont celles d'oies, de cannes, de chevreaux, de souris, de faisan, de perdrix, et de volaille en général : la chair de poulet, le poulmen et le foie de porc, sont *laxatives ;* les *pernicieuses* sont celles de sarcelle, de cormoran, de chouette, de corbeau et de corneille.

3°. M. *Léroi*, lieutenant des chasses du parc de Versailles, et qui a fourni l'article sur l'art de la *fauconnerie*, dans la première édition de l'*Encyclopédie*.

Variétés et espèces voisines du Faucon.

Le Faucon de Barbarie, variété du Faucon passager. *Voyez* ce mot.

Le Faucon bec jaune, *faucon* dont les pieds et le bec sont jaunes; l'on n'en fait point de cas en fauconnerie.

Le Faucon bidenté. *Voyez* Faucon a double échancrure au bec.

Le Faucon blanc (*Falco albus*), se trouve en Russie, et dans d'autres pays du Nord; il y a des individus tout blancs, d'autres qui ont des taches brunes sur le dos, les ailes et la queue; il est de la même grandeur que le *faucon commun.*

Frisch a donné aussi le nom de *faucon blanc*, à la Harpaye. *Voyez* ce mot.

Le Faucon bleuatre a queue noire (*Falco nitidus* Lath.) Le nom donné à ce *faucon* de la Guiane, est à-peu-près sa description ; un blanc bleuâtre, ou de couleur plombée, domine sur le dessus de son plumage ; le dessous est blanc

et varié de raies cendrées ; deux bandes blanches s'étendent sur le côté extérieur des deux pennes latérales de la queue ; toutes sont noirâtres ; les pieds sont jaunes ; longueur totale, treize pouces environ.

Le FAUCON BOSSU est un vieux *faucon*.

Le FAUCON BRUN (*Falco fuscus*). Ce sont les parties supérieures de cet oiseau qui ont du brun ; celles de dessous sont blanches, avec des taches brunes. La tête est variée de taches longitudinales d'un brun cendré. La queue est rayée alternativement de brun cendré et de blanc roussâtre. L'iris de l'oeil est jaune, le bec d'un cendré noirâtre, et la membrane jaune pâle ; les pieds sont jaunes, et les ongles noirs.

Frisch, le seul ornithologiste qui ait donné une figure du *faucon brun*, dit qu'on le trouve en Allemagne, et qu'il fait la chasse aux pigeons sauvages et aux oiseaux aquatiques des étangs et des marais ; son vol est très-haut, et on peut rarement le tirer. D'après ces indications de Frisch, Buffon a soupçonné que le *faucon brun* de cet auteur n'étoit qu'un *buzard* ; cependant il n'a pas la queue aussi longue que cet oiseau.

Le *faucon brun*, selon Othon Fabricius (*Faun. Groenland.*), est le jeune du *faucon à collier blanc*, c'est-à-dire d'un BUZARD. *Voyez* ce mot.

Le FAUCON DE LA CAROLINE (*Falco dubius* Lath.) a son plumage presque entièrement brun ; le dessous du corps rayé sur un fond blanc ; la queue cendrée avec quatre bandes noires ; la membrane, la bande du bec, l'iris des yeux et les pieds jaunes ; longueur, neuf pouces.

Les *faucons noirâtre* et *obscur* des méthodistes modernes (*falco obscurus*), qui se trouvent dans le même pays, ne diffèrent pas assez du précédent pour en faire une espèce particulière ; les légères dissemblances qui existent entr'eux, sont l'effet de l'âge ou du sexe.

Le FAUCON DE CEYLAN (*Falco Ceylanensis* Lath.). Deux plumes pendantes forment une espèce de huppe sur le derrière de la tête de cet oiseau ; le bec est noirâtre, sa membrane jaune, et tout le plumage d'un blanc de lait. On trouve ce *faucon* dans l'île de Ceylan, dit M. Latham, qui le premier l'a décrit.

Le FAUCON CHANTEUR (*Hist. nat. de Buffon* de mon édition, *Falco musicus* Lath. Suppl. ind. *Ornith.*). Un beau plumage et des formes élégantes sont les attributs de ce *faucon* ; un joli gris perlé, sa couleur dominante, est d'une nuance plus foncée sur le haut et les côtés de la tête et sur une partie des plumes scapulaires ; les couvertures supérieures de la queue sont blanches, piquetées et rayées de gris brun sur les côtés ; un gris bleu indiqué par des lignes, coupe transver-

salement le fond blanchâtre du ventre et des jambes. Les ailes sont noires ; les pennes de la queue noirâtres et terminées de blanc, avec de larges bandes transversales sur toute leur longueur, excepté sur les intermédiaires ; l'iris est d'un rouge brun foncé ; la base du bec jaune, le reste noir, ainsi que les ongles ; les pieds sont d'un jaune qui devient orangé dans la saison des amours ; queue étagée ; grosseur du *faucon d'Europe ;* tarses fort longs, particularité qui le rapproche de l'*épervier*, avec lequel il a de plus grands rapports qu'avec le *faucon*.

Le jeune a son plumage mélangé de beaucoup de roussâtre.

La femelle, d'un tiers plus forte que le mâle, pond quatre oeufs blancs et presque ronds dans un nid placé à l'enfourchure des arbres, ou dans de gros buissons touffus. Le Vaillant a rencontré cette espèce dans la Cafrerie, ainsi que dans le Karrow et le Cam-de-Bon, et lui a donné le nom de *Chanteur*, parce qu'il fait entendre sa voix ou ses cris pendant des heures entières, le matin, le soir, et quelquefois pendant la nuit.

Le Faucon chicquera. *Voyez* Chicquera.

Le Faucon a cou blanc (*Falco albicollis* Lath.). Cet oiseau, à-peu-près de la taille du *faucon à cou noir*, habite aussi la Guiane ; la tête, le cou, le dos, le devant et le dessous du corps sont de couleur blanche ; des taches noires et carrées sont répandues sur le haut du dos, et d'autres taches blanches sur la moitié de la longueur de leurs barbes intérieures ; les pieds sont jaunes.

Le Faucon a cou noir (*Falco nigricollis* Lath.). La longueur de cet oiseau est d'environ vingt-deux pouces ; et le noir est la couleur dominante de son plumage : il s'étend sur le bec, la tête, le cou, forme une bande près des yeux et borde l'extrémité de la queue ; le corps est rayé de roux et de noir ; les pieds sont jaunes.

Cette espèce vit dans la Guiane.

Le Faucon de couleur de chocolat (*Falco spadiceus* Lath.). Cet oiseau de la baie d'Hudson et de l'île de Terre-Neuve, est grand chasseur de canards. Il doit être rangé parmi les *busards* ou les *buses*.

Le Faucon a croupion blanc (*Falco hyemalis*, Var., Lath., *Hist. nat. de Buffon* de mon édition.). Latham fait de cet oiseau une variété du *faucon d'hiver*, avec lequel il a de très-grands rapports ; c'est pourquoi je l'ai décrit comme une espèce très-voisine (tome 39, page 174, édition ci-dessus citée.). Il a seize pouces de longueur ; les plumes de la tête

cendrées, avec un peu de brun dans leur milieu; les côtés d'un cendré pâle; le tour des yeux et le dessous du bec blanchâtres; le cou cendré; le dos brun cendré; la poitrine d'un gris noirâtre; les ailes d'un brun cendré en dessus, blanches en dessous à leur base, avec quelques taches oblongues sur les couvertures; la queue brune, cendrée en dessus, d'un gris blanc, à bandes d'un brun lavé en dessous; les plumes du croupion blanches, de même que celles des jambes et du dessous du corps, avec deux ou trois taches d'un noirâtre clair et en forme de coeur sur chacune de ces dernières; le bec d'un brun foncé; la membrane de la base verdâtre; les tarses et les doigts jaunes; enfin, les ongles noirâtres.

Cet oiseau a été tué dans la Caroline.

Le Faucon a culotte noire (*Hist. nat. de Buffon* de mon édition, *falco tibialis* Lath., *Sup. ind. Ornith.*). Ce ne sont pas seulement les culottes ou les plumes qui recouvrent les jambes et les cuisses de cet oiseau de proie, qui sont teintes de noir mêlé de brun, mais encore la tête, les ailes et la queue; une bordure blanche se fait remarquer aux pennes de ces dernières, dont les couvertures supérieures, ainsi que les plumes scapulaires, sont d'un gris brun, avec quelques nuances plus foncées sur le milieu de chaque plume; la gorge est blanche; un roussâtre clair, tacheté de brun, est répandu sur tout le devant du corps, le bas du ventre et les couvertures inférieures de la queue; le bec est moins courbé, et plus gros que celui du *faucon commun*; les deux mandibules ont des dentelures très-sensibles, sont jaunes à leur base, et couleur de corne dans le reste de leur longueur; la queue n'outrepasse les ailes pliées que dans un tiers de sa longueur; ses pennes sont arrondies à leur bout, les doigts gros et jaunes, ainsi que les tarses, qui sont emplumés un peu au-dessous du talon; enfin, l'iris est d'un brun noisette.

Cette espèce paroît très-rare en Afrique, et on la rencontre quelquefois dans le pays des grands Namaquois. Les colons du Cap de Bonne-Espérance lui donnent le nom de *klineberg-haan*, c'est-à-dire *petit coq des montagnes*; mais au Cap, c'est le nom générique de tous les oiseaux de proie un peu grands.

Le Faucon a double échancrure au bec (*Falco bidentatus* Lath.). La double échancrure qui est sur les bords de la mandibule supérieure, caractérise cet oiseau de la Guiane. Son corps est, en dessus, de couleur de plomb, excepté le croupion, qui est roux, ainsi que la poitrine et le ventre; les ailes sont rayées; les pennes de la queue ont des bandes blan-

châtres; le bec est brun, et treize pouces font sa longueur totale.

Le FAUCON DOUTEUX. *Voyez* FAUCON DE LA CAROLINE.

Le FAUCON ÉTRANGER, le même que le FAUCON PASSAGER. *Voyez* ce mot.

Le FAUCON GENTIL; c'est, en fauconnerie, le *faucon* qui a de belles formes, et qui est bien dressé.

Brisson a décrit sous ce nom, le *faucon commun sors* en mue.

Le FAUÇON DU GROENLAND est un jeune du *faucon à collier blanc*, suivant Othon Fabricius, qui l'a observé dans le Groënland.

Le FAUCON HAGARD (*Falco gibbosus*), vieux *faucon* qui a plus de blanc sur son pennage que le *sors* ou jeune: *hagard*, en fauconnerie, est synonyme de *sauvage*.

Le FAUCON HUPPÉ. *Voyez* TANAS.

Le FAUCON HUPPÉ DES INDES (*Falco cirrathus* Lath.). Willughby, qui a fait connoître cet oiseau, lui donne une grosseur presque égale à celle de l'*autour*. Une belle huppe s'élève sur sa tête, et se divise à l'extrémité en deux parties qui pendent sur le cou; toutes les parties supérieures de la tête et du corps sont noires; le cou est fauve; des lignes alternativement blanches et noires traversent la poitrine et le ventre; les pennes de la queue sont rayées de noir et de cendré; le tarse est couvert de plumes jusqu'à l'origine des doigts; l'iris, la peau qui couvre la base du bec et les pieds, sont jaunes; les ongles d'un beau noir, et le bec est d'un bleu noirâtre.

L'on remarque, dans cette espèce, une variété qui diffère par une bande noire sur la poitrine et les couvertures des ailes.

Le FAUCON DE L'ÎLE DE JAVA (*Hist. nat. de Buffon* de mon édition, *falco testaceus* Lath., *Suppl. ind. Ornith.*). Le naturaliste Van Ernest n'a vu qu'une seule fois cet oiseau dans l'île de Java; il a vingt-un pouces de longueur, la taille de l'*autour commun*, le bec fort crochu et les tarses courts; sa queue dépasse un peu les ailes; les plumes de la tête, du cou et du dos sont rougeâtres, et ont leurs tiges noirâtres; les plumes scapulaires et du croupion sont d'un roussâtre clair; celles de la poitrine d'un blanc rougeâtre et à tiges brunes; le ventre et les jambes d'un brun rougeâtre uniforme; les couvertures inférieures de la queue blanches; les pennes des ailes noirâtres, avec des taches blanchâtres sur leurs barbes intérieures; les tarses et les doigts jaunes; les ongles noirs; enfin, le bec est bleuâtre.

Le même naturaliste regarde comme la femelle de ce *faucon*, un individu qu'il a vu dans la collection de la société de Batavia; il ne diffère que par une teinte plus pâle et par les couvertures inférieures de la queue, qui sont rougeâtres.

Le Faucon de l'île Saint-Jean (*Falco sancti Johannis* Lath.) est une variété de la *buse commune*.

Le Faucon de l'île de Sainte-Jeanne (*Falco Johannensis* Lath.). Il ne faut pas confondre ce *faucon* avec celui de l'*île de Saint-Jean*, située au nord de l'Amérique, dans le golfe Saint-Laurent; ce dernier, quoique donné pour un *faucon* par Latham (*Falco Sancti-Johannis*), doit être inscrit au nombre des variétés de la *buse*. Celui-ci a été trouvé à l'île de Sainte-Jeanne, l'une des quatre îles Comores, dans la mer des Indes. Tout ce qu'on en sait, c'est que le plumage est d'un cendré foncé tacheté de noir; la gorge, les pieds, la base de la mandibule supérieure, sont jaunes; le reste du bec est noir; les ailes sont d'un brun noirâtre; les couvertures de la queue blanches, et celle-ci terminée en forme de coin.

Le Faucon d'Islande (*Falco Islandus* Lath.). Sa tête est applatie, son bec bleu, plus petit que celui du *faucon pèlerin*; la tête et le cou sont d'un jaune tirant sur le rouge, et variés de petites lignes cendrées foncées; la poitrine jaune, avec quelques taches d'un cendré foncé; l'extrémité des ailes est marquée de taches rondes et blanches, et les pieds sont jaunes: Buffon le regarde comme une variété du *faucon commun*. Il surpasse tous les autres en grandeur comme en bonté. C'est un oiseau précieux pour les habitans de l'Islande; aussi y tient-on exprès des chasseurs pour les prendre vers la Saint-Jean. Il y en a dans cette contrée trois variétés: des gris, des demi-gris ou d'un gris blanc, et des blancs; une même couvée a souvent des oiseaux de ces trois couleurs.

Le Faucon d'Italie (*Falco Italicus*.). Il a la tête applatie; les pieds jaunes; le bec bleu et plus petit que celui du *faucon commun*; la tête et le cou d'un jaune rougeâtre, rayé de cendré foncé; des taches de la même teinte obscure sur le fond jaune de la poitrine, et d'autres blanches au bout des ailes.

Le Faucon lanier *Voyez* Lanier.

Le Faucon Leverien (*Falco leverianus* Lath.). Ce *faucon* de la Caroline a la grandeur du *busard*; une bande brune, qui passe près de ses oreilles, comme au *balbusard*; le dessus du corps brun; le dessous blanc; la tête et le cou de cette dernière couleur, rayés de brun; l'extrémité de la queue blanche; dix-huit bandes brunes et blanches sur la longueur de ses pennes latérales, et alternativement brunes et noires

sur les pennes du milieu ; le bec noirâtre et les pieds jaunes.

Vieillot, qui s'est procuré plusieurs de ces oiseaux dans les Etats-Unis, a reconnu dans cette description le jeune du *faucon pêcheur* de Catesby.

Le FAUCON LUISANT. *Voyez* FAUCON BLEUATRE A QUEUE NOIRE.

Le FAUCON LUNELÉ. *Voyez* BEHRÉE.

Le FAUCON NULANOPE. *Voyez* FAUCON NOIR RAYÉ.

Le FAUCON MÉRIDIONAL. *Voyez* FAUCON A TÊTE ROUSSE.

Le FAUCON DE MONTAGNE CENDRÉ (*Falco montanus cinereus*.) Il est cendré en dessus et blanc en dessous; les deux premières pennes de l'aile sont blanches et les pieds jaunes. Ce n'est vraisemblablement qu'une variété du *faucon commun*.

Le FAUCON NIAIS. C'est celui que l'on prend au nid pour l'élever et le dresser à la chasse du vol.

Le FAUCON NOCTURNE. *Voyez* KOBER.

Le FAUCON NOIR (*Falco ater* Lath., pl. enl. n° 469 de l'*Hist. nat. de Buffon.*). Ce *faucon* se prend au passage à Malte, en France et en Allemagne. Ses courses ne se bornent point aux contrées de l'Europe ; car on le voit encore sur les côtes de l'Amérique septentrionale, à Terre-Neuve et à la baie d'Hudson. D'après cela il paroît que l'espèce est répandue dans les climats chauds, tempérés et froids. Il est noir, et ses pieds sont bleus.

Le *faucon noir* d'Edwards (pl. 4.) diffère de celui de Buffon, en ce qu'il a les pieds jaunes.

Le FAUCON NOIR RAYÉ (*Falco menalope* Lath.) Ce *faucon* de la Guiane est de la grosseur du *freux*, et a environ quatorze pouces de longueur, du bout du bec jusqu'à celui de la queue ; une bande ovale et noire passe au-dessus des yeux et se termine en pointe ; la membrane du bec et les pieds sont jaunes ; la tête et le cou blancs et rayés de noir ; le dessus du corps est de cette dernière teinte et varié de taches blanches, et la queue traversée par une bande de cette dernière couleur, qui est aussi celle du ventre.

Le FAUCON DE LA NOUVELLE-ZÉLANDE (*Falco Zelandiæ* Lath.). Le mâle est long d'environ seize pouces ; le bec est à-peu-près droit, crochu seulement à son bout, de couleur bleue, et sa membrane est jaune ; le tour des yeux nu et bleu, ainsi que l'iris ; un brun cendré couvre généralement tout son plumage, avec des raies rousses en dessous ; les jambes sont d'un cendré foncé ; les pennes de la queue d'un gris jaunâtre, avec des taches plus claires, et les pieds jaunes.

La femelle a un peu plus de vingt-un pouces ; le tour des yeux jaune ; le cou, le ventre, rayés de blanchâtre, et la queue à bandes de cette teinte. Les jeunes ont le plumage plus ou moins varié de blanc ; quelques-uns même n'ont point de bandes à la queue. Cette espèce se trouve à la baie de la Reine Charlotte, dans la Nouvelle-Zélande.

Le Faucon de New-York (*Falco hyemalis* Lath.). Cet oiseau ne paroissant que pendant l'hiver dans les environs de New-York, on l'a appelé *faucon d'hiver*. Sa grosseur est celle du *busard*, et sa longueur d'environ dix-sept pouces ; son plumage est d'un brun cendré, rayé de blanc sur les parties inférieures du corps ; sa queue terminée de blanc, a quatre bandes transversales brunes ; la membrane du bec et les pieds sont jaunes. La femelle a le dessous du corps blanc, avec des taches en forme de cœur.

Cet oiseau, d'une taille mince et svelte, ayant les pieds plus longs que ne l'ont les *faucons*, et une tache blanche sur le derrière de la tête, a des caractères qui le rapprochent beaucoup de l'*épervier*. A ces traits de conformité Vieillot ajoute que, comme ce dernier, ses ailes pliées n'outrepassent pas le tiers de la longueur de la queue. Cette espèce ne reste pas pendant l'hiver dans le New-Yorck ; elle n'y paroît qu'en octobre, novembre, et dans les premiers jours de décembre : il semble qu'elle accompagne les oiseaux du Nord, qui à ces époques se retirent dans les contrées tempérées.

Le Faucon obscur. *Voyez* Faucon de la Caroline.

Le Faucon passager est celui qui est de passage dans nos pays. (*Voyez* Faucon.) Il est beaucoup plus noir que le *faucon commun*.

Le Faucon patu. *Voyez* Faucon a tête blanche.

Le Faucon pêcheur d'Adanson est le Tanas. *Voyez* ce mot.

Le Faucon pélerin. C'est, en fauconnerie, le Faucon passager.

Brisson a nommé *faucon pélerin* le *faucon commun*, lorsqu'il est *hagard*.

Le Faucon punicien. *Voyez* Faucon tunicien.

Le Faucon rhomboïdal. *Voyez* Faucon a taches rhomboïdales.

Le Faucon rieur (*Falco cachinnans* Lath.). Linnæus a décrit ce *faucon* d'après Rolander, auquel il a donné l'épithète de *rieur*, parce que, dit ce dernier, il jette des éclats de rire dès qu'il apperçoit un homme ; mais son imagination exagérée a pris pour des éclats de rire les cris aigus,

successifs et précipités que jette cet oiseau de proie, à la vue d'un objet qui l'offusque. Du reste, ce *faucon*, que j'ai vu dans l'intérieur des terres de Cayenne, y porte le nom de *pagani*, comme la plupart des oiseaux de proie. Le sommet de la tête est blanc et entouré d'un cercle noir; les paupières sont de la même couleur, et la membrane du bec est jaune; le dos, le dessus des ailes et le croupion, sont bruns; la gorge, le cou, la poitrine, le ventre et les ailes en dessous, sont blancs; les pennes de la queue ont des bandes jaunes et noires; et les pieds sont jaunes.

Le Faucon rouge (*Falco rubeus vel rubens.*). Il ne paroît avoir de rouge que quand il étend les ailes; les taches de son plumage sont noires et rouges : c'est la seule différence de couleur qu'il présente, comparé au *faucon commun;* mais il est moins grand; il a néanmoins le bec plus fort et les serres plus crochues.

Ce *faucon* fréquente de préférence les lieux marécageux. Il est courageux, mais difficile à dresser.

Le Faucon rouge des Indes orientales (*Falco ruber Indicus.*). Ce *faucon* a le dessus de la tête large, presque plat, et de couleur brune, ainsi que le cou, le menton et le dessus des ailes; le bec est très-gros et le crochet assez petit; les mandibules sont jaunes à la base et cendrées jusqu'au crochet; la pupille des yeux est très-noire; l'iris brun; la poitrine, le ventre, les cuisses, la partie supérieure du dessous des ailes et le croupion, sont rouges. On remarque sous le menton une tache longue, et quelques petites de couleur brune sur la poitrine; la queue est rayée de bandes en demi-cercle, alternativement brunes et cendrées; les jambes et les pieds sont jaunes, et les ongles noirs.

La femelle est d'un tiers plus grosse que le mâle, et diffère en ce que le rouge de son plumage est orangé, et que les parties brunes sont cendrées.

C'est d'après Aldrovande que ces oiseaux ont été décrits par les ornithologistes. Ils avoient été envoyés des Indes à un grand-duc de Florence, qui les fit dessiner vivans.

Le Faucon sacre. *Voyez* Sacre.

Le Faucon sors (*Falco hornotinus.*), jeune *faucon* dans sa première année, et dont le plumage est d'un brun roux.

Le Faucon souffleur (*Falco sufflator* Lath.). En dépouillant cet oiseau du merveilleux et de l'exagération que l'on trouve dans la description qu'en donne Linnæus d'après Rolander, il en résulte qu'il a un lobe charnu qui s'élève entre les ouvertures des narines, que les plumes qui recouvrent le dessus du corps sont brunes et blanches à leur ori-

gine; des taches jaunes, brunes et blanches sont éparses sur les parties inférieures et sur les pennes des ailes et de la queue; le bec est noirâtre; la membrane de sa base et les pieds sont jaunes. Il est probable que cet oiseau est le même que celui décrit par le capitaine Stedman (*Voyage à Surinam.*). Son plumage est d'un brun clair, et tacheté sur la poitrine; la queue a des mouches variées, jaunes, noires et rouges; grosseur et forme du *faucon commun*. Cet oiseau se trouve à la Guiane, et commet beaucoup de dégât dans les plantations, sur-tout parmi la volaille.

Le Faucon sourcilleux. *Voyez* Faucon a sourcils.

Le Faucon a sourcils (*Falco superciliosus* Lath.), sourcils saillans et nus; joues dénuées de plumes, parsemées seulement de quelques poils noirs; membranes du bec et pieds jaunes; dessus du corps brun; croupion varié de noir et de blanc; dessus du corps, jambes, variés de lignes noires en ondes rapprochées; ailes d'un cendré noirâtre, et rayées par des bandes noires; pennes moyennes, blanchâtres en dessous; petits traits fins et noirs sur les couvertures inférieures; deux larges bandes cendrées à l'extrémité des pennes de la queue; couvertures inférieures blanches, avec quelques raies noires; taille de la *pie*.

On rencontre cette espèce à la Guiane française et Hollandaise.

Le Faucon a taches rhomboïdales (*Falco rhombeus* Lath.). C'est sur les bords du Gange que l'on rencontre ce *faucon*, qui est gris en dessus, et a le dos, les ailes et la queue rayés de bandes noires; on en compte onze transversales sur cette dernière; la tête est noire; le bec couleur de plomb; et les pieds sont jaunes. Longueur du bout du bec à l'extrémité de la queue, dix-sept pouces.

Le Faucon tacheté (*Falco maculatus.*) n'est, suivant Buffon, que le jeune du Faucon passager. Il a les ailes tachetées de noirâtre.

Le Faucon de Tartarie. Il est plus grand que le *faucon passager*, et ses serres sont plus longues. Il a du roux sur les ailes.

Le Faucon de Terre-Neuve (*Falco Novæ Terræ* Lath.), donné comme un *faucon*, doit être rangé avec celui de l'Île Saint-Jean, n'étant qu'une variété d'âge. *Voyez* ce mot.

Le Faucon testacé. *Voyez* Faucon de l'Île de Java.

Le Faucon a tête blanche, (*Falco leucocephalus.*) Son plumage ne diffère guère de celui du *faucon commun*, que par la blancheur de la tête. Mais cet oiseau a un caractère

spécifique bien tranché : ce sont des plumes qui recouvrent ses pieds jusqu'aux ongles, et qui s'y appliquent exactement.

Ce *faucon patu* poursuit toute sorte de proie. Frisch l'a pris mal-à-propos pour un *vautour*.

Le FAUCON A TÊTE ROUSSE, (*Falco meridionalis* Lath.). Un roux rayé de brun et de noir couvre la tête de ce *faucon* : des bandes cendrées sont répandues sur le fond blanchâtre du ventre ; des bandes blanchâtres traversent les pennes de la queue : six sont sur les huit plus extérieures, et une seule sur les quatre intermédiaires ; la membrane du bec et les pieds sont jaunes.

Cet oiseau se trouve à la Guiane.

Le FAUCON TUNICIEN, plus petit que le *faucon pélerin* ou *passager* : mais sa tête est plus grosse et arrondie ; il ressemble au *lanier* pour la grandeur et le plumage. *Voy.* LANIER. (S.)

FAUCON DE LA BAIE D'HUDSON (*Falco obsoletus* Lath.). Il est de la même famille que la BUSE DE L'ÎLE SAINT-JEAN. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON BLEU D'EDWARDS. *Voyez* OISEAU-SAINT-MARTIN. (S.)

FAUCON BRUN. Brown a donné sous ce nom, la figure d'un oiseau de proie, qui m'a paru appartenir à la division des *éperviers*. Voyez EPERVIER BRUN. (S.)

FAUCON A COLLIER. M. Sonnerat a décrit sous cette dénomination, un oiseau de proie des Indes orientales, qui se rapproche davantage des *éperviers* que des *faucons*. Voyez EPERVIER A COLLIER.

Des ornithologistes ont aussi imposé ce nom de *faucon à collier* à la SOUBUSE. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON A COLLIER BLANC, (*Falco rusticolus*.). Cet oiseau n'est point du genre du *faucon* : il doit être rapporté au BUSARD. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON GERFAUT. *Voyez* GERFAUT. (S.)

FAUCON DE MARAIS. M. Salerne, dans son Ornithologie, donne ce nom au BALBUZARD. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON MARIN. C'est la MOURINE. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUCON DE MONTAGNE, variété du ROCHIER. *Voy.* ce mot. (S.)

FAUCON (PETIT), dénomination par laquelle quelques auteurs ont désigné l'EMERILLON. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON (PETIT), (*Falco minutus* de Linnæus) est le MINULLE. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON DE ROCHE. *Voyez* ROCHIER. (S.)

FAUCON ROITELET, (*Falco regulus*. Lath.). C'est sous

cette dénomination que Pallas a fait connoître l'EMERILLON DE SIBÉRIE. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCON VEILLEUR. *Voyez* FALCK. (S.)

FAUCONNEAU, est le jeune FAUCON. *Voyez* ce mot. (S.)

FAUCONNEAU. *Voyez* COURLIS VERT. (VIEILL.)

FAUCONNERIE, art de dresser les *faucons* destinés à la chasse du vol, et de les gouverner. *Voyez* à l'article FAUCON, les détails de cet art.

On appelle aussi *fauconnerie*, l'attirail et l'équipage de la chasse du vol, ainsi que les bâtimens où on les rassemble. (S.)

FAUCONNIER, celui qui instruit et soigne les *faucons* et les autres oiseaux de proie, que l'on élève pour la chasse. On l'appelle *autoursier*, lorsqu'il est spécialement chargé du soin des *autours*. *Voyez* FAUCON et AUTOUR. (S.)

FAUFEL, nom donné à *la noix d'arec*. Voyez au mot AREC. (B.)

FAULX, nom vulgaire du *cepole tænia*, poisson de nos mers. *Voyez* au mot CÉPOLE. (B.)

FAUNE, C'étoit un dieu champêtre de l'ancienne mythologie. Il habitoit les bois, se plaisoit à fréquenter le rocher solitaire et à se désaltérer dans les fontaines mousseuses. Il étoit fils de Mercure et de la Nuit. Les satyres, les sylvains, les nymphes avoient aussi les mêmes parens. Les *faunes* étoient représentés comme des hommes avec des pieds de chèvre, un aspect sauvage et approchant du bouc. Il paroît que ces dieux fabuleux avoient été introduits par les Égyptiens qui honoroient les singes et les cercopithèques. Qu'est-ce en effet que les satyres, les égipans, les sphinx, les onocentaures, sinon des pithèques, des magots, des chimpanzés, des papions, des singes cynocéphales? Aujourd'hui le singe malbrouk porte le nom de *simia faunus*, Linn. Comme l'histoire naturelle des plantes d'un pays se nomme une *Flore*, Linnæus appelle une *Faune* l'histoire naturelle de ses animaux. Nous avons des *flores* d'un grand nombre de contrées, mais peu de *faunes*.

Selon les anciens, ces dieux champêtres qu'ils nommoient *faunes* et *satyres*, étoient très-lascifs et pétulans. Ils indiquoient sous cette allégorie, la fécondité et les perpétuelles générations de la nature. Ces dieux chantoient, exécutoient des fêtes rustiques, charmoient les bois des accens de leurs flûtes, et poursuivoient les naïades dans leurs roseaux, les dryades dans les bocages touffus. C'étoient des emblêmes frappans de l'amour qu'inspirent les campagnes dans les beaux jours, et des charmes dont elles s'embellissent. C'est ainsi que les anciens étudioient l'histoire naturelle; ils la remplissoient des agréables mensonges de la mythologie, et cherchoient moins à disséquer en détail

les objets de la nature, qu'à s'enivrer des sentimens que leur aspect inspiroit à leurs cœurs; ils savoient moins, mais ils jouissoient davantage. (V.)

FAUNE, nom donné à un *papillon*, par Esper et Fabricius, et qui paroît être l'*arachné* d'Engramelle. (*Papill. d'Europe.*) *Voyez* PAPILLON. (L.)

FAVONIE, *Favonium*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie frustranée, dont le caractère est d'avoir un double involucre, l'extérieur de trois ou de cinq feuilles très-grandes, l'intérieur polyphylle, très-court, toutes ovales et épineuses à leur pointe; un calice commun monophylle, attaché à un réceptacle à dents subulées, inégales et horizontales sur les bords, et à disque alvéolé; des fleurons à cinq dents et fertiles au centre, et des demi-fleurons ligulés, tridentés et neutres à la circonférence.

Le fruit est une semence nue, couronnée par une aigrette monophylle et multidentée.

Ce genre est figuré tab. 174 de la *Carpologie* de Gærtner. Il est composé d'une seule espèce, qui est le *polymnia spinosa* de Linn. C'est une plante frutescente, à feuilles opposées, ovales, en cœur, sessiles, à épines axillaires et à fleurs terminales et axillaires, qui croît au Cap de Bonne-Espérance. (B.)

FAU-PERDRIEUX. C'est ainsi que nos aïeux appeloient le BUSARD. *Voy.* ce mot. (S.)

FAUSSE-AMÉTHYSTE, spath fluor violet. Le spath fluor vert est une *fausse émeraude*; le bleu, un *faux saphir*; le jaune, une *fausse topaze*, &c. *Voy.* SPATH FLUOR. (PAT.)

FAUSSE-BRANCURSINE. C'est la BERCE. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUSSE-CHÉLIDOINE, nom très-impropre qu'on donne à de petites calcédoines lenticulaires qu'on trouve dans un ruisseau, près de Sassenage en Dauphiné: on les nomme aussi *pierres d'hirondelles*. On reconnoîtra quelque jour que la matrice de ces petites calcédoines est une lave. (PAT.)

FAUSSES-CHENILLES. On a ainsi nommé les larves des *tenthrèdes* de Linnæus, à cause de leur grande ressemblance avec les véritables *chenilles*: elles diffèrent de celles-ci par leurs pattes membraneuses, qui n'ont pas de crochets, et dont le nombre est au-dessus de dix, ou qui manquent tout-à-fait. (L.)

FAUSSE-COLOQUINTE, espèce de COURGE. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUSSE-ÉBENNE. C'est le CYTISE DES ALPES. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUSSE-GALÈNE. On donne ce nom à une variété de *blende* qui a de la ressemblance avec la *galène ;* mais on la distingue facilement en soufflant dessus : la blende se ternit, ce que ne fait pas la galène. *Voyez* BLENDE. (PAT.)

FAUSSE-GALLE. *Voyez* au mot GALLE. (B.)

FAUSSE-GUIMAUVE. C'est l'ABUTILON ordinaire. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUSSE-LINOTTE. *Voyez* BIMBELÉ. (S.)

FAUSSE-MALACHITE, nom très-impropre donné au *jaspe vert.* (PAT.)

FAUSSE-ORANGE. C'est une espèce de petite *courge jaune.* Voyez au mot COURGE. (B.)

FAUSSES-PLANTES MARINES. Ce sont les diverses espèces de productions polypeuses, que les anciens naturalistes prenoient pour des végétaux, à raison de leur forme branchue. *Voyez* à l'article POLYPIER, et à ceux CORAIL, GORGONE, ANTIPATE, CORALLINE, SERTULAIRE, FLUSTRE, &c. (B.)

FAUSSES-PLANTES PARASITES. Ce sont des plantes que les circonstances font quelquefois croître sur les arbres, mais qui viennent ordinairement sur la terre : ce sont encore les plantes grimpantes qui s'attachent au corps des arbres, sans pour cela vivre à leurs dépens, comme le lierre, &c. *Voyez* au mot PLANTE. (B.)

FAUSSE-RHUBARBE. C'est le PIGAMON DES PRÉS. (*Voyez* ce mot.) Dans les colonies françaises, c'est le ROYOC. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUSSE-ROSE DES SAULES. Des auteurs appellent ainsi une monstruosité que l'on observe quelquefois sur des tiges de saule, ou au bout de ses branches. C'est un assemblage de feuilles imitant grossièrement, par leur nombre et leur disposition, une fleur de rose : cette production, qui ne se voit que dans les endroits où il y a eu un bouton, est probablement occasionnée par la piqûre de quelques insectes, ou par d'autres causes accidentelles qui modifient la direction des sucs de l'arbre et les font passer en plus grande abondance en cette partie ; car cette production ne peut être regardée comme une véritable fleur ou un fruit. Elle est pour l'ignorant un présage de malheurs. (L.)

FAUSSE-TEIGNE. *Voyez* GALLERIE et TEIGNE. (L.)

FAUVE. Dans l'*Hist. nat. des Antilles*, par Louvilliers de Poincy, on trouve, sous la dénomination de *fauve*, l'indication d'un oiseau à pieds palmés, qui paroît être le *fou.* (S.)

FAUVE, poisson du genre *labre.* Voyez au mot LABRE. (B.)

FAUVE, BÊTE FAUVE, dénomination que les chasseurs appliquent au *cerf*, au *daim* et au *chevreuil*. (S.)

FAUVETTE (*Sylvia*, genre de l'ordre des PASSEREAUX. *Voyez* ce mot.) Les oiseaux classés dans ce genre ont pour caractères, le bec mince, foible, en alène (dans le plus grand nombre, le bout de la mandibule supérieure est un peu échancré); les narines petites, un peu enfoncées; la langue fourchue à son extrémité; quatre doigts, trois devant, un en arrière, l'extérieur joint vers son origine au doigt intermédiaire; LATHAM. C'est le genre *motacilla* de Linnæus, et celui du *bec-figue* de Brisson.

L'on trouve dans l'histoire des *fauvettes* une telle confusion, qu'il est très-difficile de s'y reconnoître. Pour porter la lumière dans cette sorte de chaos, les formes et les couleurs ne sont pas suffisantes; elles ont trop d'analogie dans presque toutes les *fauvettes* qui se trouvent en Europe. Il faut donc, pour les bien déterminer, une étude suivie de leur naturel, et c'est ce qu'on n'a pas fait pour la plupart, ce qui doit paroître étonnant lorsqu'il s'agit d'oiseaux qui habitent parmi nous; mais on doit l'attribuer, pour les unes, à leur extrême rareté dans les lieux où il y a quelques observateurs de la nature, et pour les autres à un parti qu'ont pris la plupart des naturalistes, de ne faire consister la science de l'ornithologie que dans la connoissance superficielle du physique. Je tâcherai de jeter quelques traits de lumière sur les mœurs et les habitudes de plusieurs espèces que j'ai eu occasion d'observer, ce qui, je crois, aidera à les distinguer plus aisément; j'aurois desiré le faire pour toutes, mais toutes ne fréquentent pas les pays que j'ai habités.

Taille svelte, joli ramage, légèreté, gaîté, tels sont les attributs de ces charmans oiseaux. Les *fauvettes*, à l'exception d'une seule, nous quittent aux approches de cette saison où les arbres dépouillés de feuilles et de fruits, les insectes morts ou engourdis, les privent de leur nourriture habituelle; mais dès que les fleurs commencent à s'épanouir, que les bocages se couvrent d'une naissante verdure, et offrent de tendres alimens à des milliers de petits animaux, la nombreuse famille des *fauvettes* reparoît et se disperse dans nos campagnes; plusieurs se fixent dans nos jardins et nos bosquets; d'autres préfèrent la lisière des taillis ou l'épaisseur des bois: quelques-unes ne se plaisent que dans les lieux aquatiques, où elles établissent leur domicile d'amour; toutes animent les endroits qu'elles habitent, par la gaîté de leurs chansons, la variété, la vivacité de leurs mouvemens, leurs jeux et leurs combats amoureux.



Desève del. P. Tardieu Sculp.

1. Fauvette d'hiver. 2. Figuier protonotaire.
3. Fondi jala. 4. Foulque. (grand)

La nature, en donnant à nos *fauvettes* ces aimables qualités, n'a employé, pour les peindre, que des couleurs sombres et ternes. Il n'en est pas de même pour les *fauvettes* américaines; elle leur a refusé l'agrément du chant, et a paré leur plumage de teintes vives et brillantes. Parmi ces oiseaux, les uns ne vivent que d'insectes; d'autres y joignent les baies et les fruits succulens. La *fauvette des Alpes* et celle d'hiver sont de plus granivores : celles-ci s'engraissent rarement, mais les autres, lorsqu'elles se nourrissent de raisins, de figues, de mûres, deviennent grasses, et ont la chair presque aussi savoureuse que le *bec-figue*, ce qui les fait confondre avec lui dans nos contrées méridionales. La meilleure manière de les manger est, dit-on, de les faire rôtir sans les vider, et après leur avoir coupé la tête et les pieds; on les met ensuite à la broche avec des bandes de lard; on les saupoudre pendant qu'elles cuisent de râpure de croûte de pain, à laquelle on ajoute du sel, et on les sert au verjus et au poivre blanc. Quelques auteurs de matière médicale ont prétendu que leur chair étoit apéritive.

Chasse aux Fauvettes.

On les prend aux *gluaux* sur les cerisiers et dans les abreuvoirs (*Voyez* au mot LAVANDIÈRE, la *chasse aux abreuvoirs.*), aux *raquettes* ou *sauterelles*, et au *collet*. De tous les piéges, celui-ci est le plus généralement connu et pratiqué; c'est le fléau des oiseaux. Il y a différentes espèces de *collets*; le *collet piqué* ou *à piquets*, c'est celui qui est tenu dans des piquets que l'on fiche en terre; le *collet pendu* est suspendu par un fil (*Voyez* ci-après.); *collets traînans*, quand ils sont attachés à une ficelle qui traîne à terre; ceux-ci sont ceux qu'on tend ordinairement aux ALOUETTES (*Voyez* ce mot.); et enfin les *collets à ressorts*, dont un ressort est le mobile. Pour bien faire un *collet*, on prend quatre crins blancs d'un pied et demi de long à-peu-près; on met les extrémités supérieures de deux crins avec les inférieures de deux autres, qu'on noue dans le milieu d'un nœud simple. Ces crins doivent être tors en manière de corde, de façon que quand le nœud fixe est fait, ils ne se détordent plus. Le vrai moyen de réussir à les bien tordre, est de prendre de la main gauche les quatre crins séparés par un nœud dans le milieu, de sorte que les doigts de la même main fassent la séparation de ces crins, que la main droite torde jusqu'à ce qu'on ait rencontré quelqu'extrémité, qu'on arrête d'un nœud fixe : on coupe, après cela, les extrémités des crins qu'on n'a pas mises en œuvre.

Il faut au *collet à piquet* tendu, une distance entre lui et la terre au moins de deux bons doigts d'intervalle ; on fiche ces *piquets* dans des sentiers de quinze à quinze pas de distance, et l'on forme de chaque côté du *piquet* de petites haies avec de petites branches que l'on nomme *garniture;* cette petite haie empêche les oiseaux, et sur-tout les *grives,* de passer à côté du *collet:* quand c'est pour prendre ces dernières, il est bon de semer au bas de chacun quelques baies de genièvre pour les amorcer et les amener au piége. Quand les *collets* prennent un mauvais pli, il suffit de les faire tremper pendant quelque temps dans l'eau, pour qu'ils reprennent la disposition à bien faire le cercle. Pour attacher le *collet* au *piquet,* on prend une baguette de coudre, ou d'autre bois vert, longue d'environ un pied et même plus; on la fend presque au bout, et on fait passer dans cette fente, tandis que le couteau la tient ouverte, l'extrémité du *collet* dont le nœud fixe et empêche le retour; l'autre extrémité du *piquet* est aiguisée en pointe, afin de pouvoir la fixer solidement en terre jusqu'à ce que le *collet tendu* n'en soit plus distant que de deux bons travers de doigt. L'autre espèce de *collet,* qu'on pourroit prendre pour un *collet pendu,* s'attache à la cime des buissons de distance en distance. L'on s'en sert ordinairement lorsque les fruits commencent à devenir rares, et on les amorce avec les fruits dont les oiseaux se nourrissent communément. Il faut amasser, autant qu'on peut, de ces fruits et baies, et les conserver; afin de s'en servir aussi-tôt que la disette commencera à se faire sentir. Si l'on n'a pas eu cette précaution, on peut y suppléer avec de fausses baies; mais on ne réussit pas également; cependant c'est toujours un appât pour les grives, si l'on imite celles du buisson ardent.

Le *collet pendu* est celui qui n'est point tenu dans une fente faite à un *piquet;* une baguette de bois vert, pliée de cette manière ⊔, que l'on nomme *volant à deux crans,* aux deux extrémités de laquelle l'on attache un fil tendu de l'une à l'autre; c'est à ce fil que l'on suspend plusieurs *collets* avec chacun un appât; il doit y avoir depuis le bas des *collets* jusqu'au *volant,* deux travers de doigt d'intervalle, et on amorce ce piége avec des fruits attachés au fil en face des collets; on fixe le piége contre une branche d'arbre, en le liant par un des côtés du *volant:* pour le placer avantageusement, on cherche quelques buissons isolés et en face des sentiers; les oiseaux appercevant les fruits qui servent d'amorce, donnent dans le piége, et quoiqu'il y en ait de pris, les autres subissent le même sort, tant que les autres *collets* ne sont pas dérangés. Cette chasse est assez lucrative à

la fin de l'automne, dans les lieux où les fructivores abondent, et sur-tout après les vendanges, si on les amorce avec du raisin; pour les petits oiseaux, on les amorce avec diverses baies.

Enfin une autre espèce de *collet pendu* dont on se sert beaucoup en Lorraine, consiste à faire deux fentes à une branche d'arbre, dans chacune desquelles on fixe les deux extrémités d'une baguette, à laquelle on fait prendre une forme demi-circulaire, et l'on attache à sa partie supérieure un *collet* amorcé comme la saison l'exige. Parmi ces différens *collets*, ceux que l'on emploie pour les petits oiseaux, sont les *collets pendus*. Ils ne sont faits que de deux crins, et la distance qui doit se trouver entre eux et le *volant*, ne doit pas être moindre d'un demi-pouce; il arrive souvent de prendre sur le même *volant* deux oiseaux, mais rarement trois. On prend encore des *fauvettes* au *lacet*. Voyez Merle.

La Fauvette (*Sylvia hortensis* Lath.) est une des plus grandes de cette famille; elle a six pouces de longueur; le bec noirâtre, plus pâle à la base de la mandibule inférieure; les parties supérieures du corps d'un cendré brun; une tache blanchâtre entre le bec et l'œil; le dessous du corps d'un blanc mêlé d'une légère teinte de roussâtre; les couvertures, les pennes des ailes d'un gris brun; une tache oblongue d'un blanc sale à l'extrémité des latérales; enfin les pieds bruns. La figure qu'en a publiée Buffon, pl. enl. 579, fig. 1, a plus de rapport dans les teintes avec la variété dont je parle ci-après.

Cette espèce arrive en avril, et les mâles précèdent les femelles de quelques jours; elle place son nid, tantôt dans les haies et buissons fourrés, tantôt à découvert sur des arbrisseaux, et le construit d'herbes sèches avec un peu de mousse verte à l'extérieur, et d'un peu de crin en dedans; la femelle y dépose ordinairement quatre œufs pesant chacun trente-six grains, d'un blanc sale, avec de petites taches brunâtres assez nombreuses et plus rapprochées au gros bout; le mâle et la femelle les couvent alternativement.

Selon Latham, d'après Beckstein, les petits ne quittent le nid que lorsqu'ils sont très-grands, et en état de suivre leurs parens au vol; cet observateur, qui a vu cette espèce en Suède et en Allemagne, lui donne un ramage qui s'exprime par une suite de modulations plus variées que celui du *rossignol*, et qu'accompagne un gazouillement pareil à celui de l'*hirondelle de cheminée*. Latham dit que son chant est un peu inférieur à celui du chantre de la nature, qu'il est moins mélodieux, et moins varié; c'est un mélange, ajoute-t-il, de sons doux, moelleux, vifs et perçans, qui, dans l'éloignement,

ne manque pas d'harmonie. « Cette *fauvette* se plaît, dit Buffon, dans les jardins, les bocages et les champs semés de légumes, comme fèves ou pois, se pose sur la ramée qui soutient ces légumes, et y place son nid; elle est, ajoute-t-il, d'un caractère craintif; elle fuit devant des oiseaux tout aussi foibles qu'elle. C'est des rameaux les plus touffus qu'elle fait entendre son chant; elle s'y tient ordinairement couverte, ne se montre que par instans au bord des buissons, et rentre vîte à l'intérieur, sur-tout pendant la chaleur du jour. » Je vois dans les mœurs et les habitudes de cet oiseau, un grand rapport avec ceux de la *fauvette babillarde* de Buffon; comme elle, celle-ci abandonne aussi ses œufs, si on les touche. Cette *fauvette* ne se trouve point dans les environs de Rouen, du moins je ne l'y ai jamais vue. Celle que j'ai possédée dans ma collection, m'a été envoyée de Metz, où, m'assuroit-on, elle étoit très-rare.

Latham donne à cette espèce une variété qui a la même taille et le même genre de vie; mais elle me semble présenter des disparités assez remarquables pour la regarder comme d'une race distincte; son plumage est sur les parties supérieures d'un vert brun, et sur les inférieures d'un blanc sombre, inclinant un peu au brun sur la poitrine, et au roussâtre sur les jambes; les pennes de la queue sont toutes d'un brun uniforme; le bec et les pieds de la même teinte; mais ce qui indique bien une race particulière, c'est que les deux pennes latérales sont pareilles aux autres, et que la couleur des œufs n'est pas la même; ils sont d'un blanc sombre, marbré irrégulièrement de brun noirâtre vers le milieu, et parsemé çà et là de petits traits noirs. Cette *fauvette*, qui n'est point rare dans les bois des environs de Rouen, n'a pas un ramage remarquable; elle a les yeux et la taille du *rossignol*. La femelle diffère du mâle en ce qu'un roux brun colore son manteau; elle place son nid dans des buissons élevés, mais peu fournis, qui sont sur la lisière des bois. Ce nid est négligemment construit de quelques herbes sèches à l'extérieur, et de quelques crins à l'intérieur; comme il est peu caché, les œufs sont souvent la proie des *coucous*, *pies*, *geais*, &c. Je crois qu'elle est de toutes les *fauvettes* la moins attachée à ses œufs; elle les abandonne même sans qu'on les touche; il suffit qu'elle s'apperçoive que son ennemi en ait connoissance.

La Fauvette des Alpes (*Motacilla Alpina* Lath., pl. enl., n° 668, fig. 2 de l'*Hist. nat. de Buffon.*). Quoiqu'on ait placé cet oiseau dans la famille des Fauvettes, il en diffère beaucoup par ses habitudes, ses mœurs et tout son genre de vie, sur lesquels nous trouvons des notes précieuses dans la

description qu'en fait M. Picot-la-Peyrouse. (*Journal de Physique* du mois de juin 1779.) « L'oiseau que Buffon a appelé *fauvette des Alpes*, dit ce savant naturaliste, porte le nom de *pégot* dans les montagnes du haut Comminges. *Pée*, en langue vulgaire du pays, signifie un imbécille.... Le *pégot* habite les Pyrénées et les Alpes; il choisit constamment les pointes les plus élevées et les plus solitaires des montagnes arides; son nid est circulaire, et formé de mousse et de gramen; il le place dans le creux abrité d'un rocher, car il paroît craindre le vent du nord, et il se tient toujours à l'exposition du midi; la ponte est de cinq à six oeufs. Les *pégots* n'abandonnent les sommets de leurs montagnes chéries, que lorsqu'il s'élève en hiver des tempêtes ou des ouragans; alors ils se précipitent en troupes dans les vallées, et se réfugient dans les aspérités des rochers, ou derrière les arbrisseaux qui croissent dans les fentes; ils sont si effrayés ou si hébêtés, qu'ils donnent dans tous les piéges; ils servent de jouet aux enfans, qui s'amusent à les tuer à coups de pierres.

« Les voyageurs rencontrent souvent des *pégots* sur les sommets des montagnes, posés à terre deux à deux, et quelquefois grimpant le long des rochers en s'aidant de leurs ailes; soit confiance, soit stupidité, l'aspect de l'homme ne les effraie pas; ils se laissent approcher de très-près ». Quoique l'auteur en ait pris plusieurs en vie, il n'a pu les accoutumer à l'esclavage, et quelques recherches qu'il ait faites, personne n'a pu l'assurer d'avoir entendu leur chant; il ne les a même jamais entendus pousser un seul cri. Les *pégots* sont granivores, et se nourrissent aussi d'insectes dont ils paroissent être plus friands que de graines. Buffon dit que ces oiseaux se tiennent communément à terre, où ils courent vîte, en filant comme la *caille* et la *perdrix*, et non en sautillant comme les autres *fauvettes*; qu'ils se posent aussi sur les pierres, mais rarement sur les arbres; qu'ils vont par petites troupes, et qu'ils ont, pour se rappeler entr'eux, un cri semblable à celui de la *lavandière*.

Cet oiseau a sept pouces de longueur; le bec noirâtre dessus, jaune dessous à la base, sans échancrure, et long de huit lignes; le dessus de la tête et du cou gris cendré; le dos, de plus, varié de brun; la gorge tachetée de deux teintes différentes de brun sur un fond blanc; la poitrine d'un gris cendré; tout le reste du dessous du corps varié de gris plus ou moins blanchâtre et de roux; les couvertures inférieures de la queue marquées de noirâtre et de blanc; les supérieures des ailes noirâtres, tachetées de blanc à la pointe; les pennes brunes, bordées extérieurement, les primaires de blanchâtre, les secondaires de

roussâtre ; les couvertures du dessus de la queue d'un brun bordé de gris verdâtre, et vers le bout de roussâtre ; toutes les pennes terminées par une tache roussâtre sur le côté intérieur. On ne connoît pas de différence entre le mâle et la femelle.

La Fauvette d'Amérique a gorge noire. *Voyez* Figuier a gorge noire.

La Fauvette aquatique (*Sylvia aquatica* Lath.). Scopoli, à qui l'on doit la connoissance de cette espèce, nous apprend qu'elle se trouve en Italie, d'où elle émigre à l'automne ; elle fait son nid à terre, et on la voit souvent se percher sur la cime des plantes. Le dessus de la tête et du corps est tacheté de brun sur un fond roussâtre clair ; au-dessus de l'angle postérieur de l'oeil, est une tache blanche, et une bande de même couleur est à la base des ailes ; la gorge et la poitrine inclinent au roux ; le ventre et le croupion sont blanchâtres ; enfin, la queue est terminée en pointe ou plutôt en forme de coin. Il existe une si grande analogie entre cet oiseau et celui qui est décrit par Latham et Gmelin pour la *fauvette de roseaux* de Buffon, qu'on y reconnoît le même individu. (*Voyez* Fauvette de roseaux.) De plus, j'ai remarqué que l'individu décrit dans le général Synopsis, sous le nom de *grasshopper Warbler*, et auquel M. Latham rapporte, dans sa *Synonymie*, l'*alouette pipi* de Buffon (*alauda trivialis* Linn.), est encore un oiseau de la même espèce des deux précédens. Je traduis ici sa description, afin de pouvoir la comparer avec celle des deux autres. Les disparités qui s'y trouvent, ne me semblent caractériser que les sexes ou l'âge : taille petite ; longueur de quatre pouces et demi à cinq pouces et demi ; bec noirâtre ; entre celui-ci et l'oeil, une tache blanche ; le dessus du corps d'un brun verdâtre ; chaque plume brune dans le milieu ; le dessous d'un blanc jaunâtre, avec une teinte plus obscure sur la poitrine ; queue en forme de coin et assez longue.

Cet oiseau habite les marais et les prairies inondées.

La Fauvette aurore. *Voyez* Traquet aurore.

La Fauvette babillarde (*Sylvia curruca* Lath., pl. enlum., n° 580, fig. 3 de l'*Hist. nat. de Buffon*.). Longueur, cinq pouces, selon Brisson (quatre pouces et demi dans les individus que j'ai sous les yeux) ; bec, six lignes de long, noirâtre ; mandibule inférieure jaunâtre à sa base ; queue, deux pouces ; ailes pliées ne la couvrant que dans le tiers de sa longueur ; dessus de la tête cendré ; un trait longitudinal de cette même teinte, mais plus foncée, qui passe au-dessous des yeux, et s'élargit sur les oreilles ; le manteau d'un cendré

brun ; le dessous du corps blanc, un peu lavé de roussâtre, clair sur les flancs, plus apparent sur l'anus, dont les côtés sont gris clair ; pli de l'aile de la même couleur que le ventre ; couvertures d'un cendré brun, bordé de gris roussâtre dans les grandes ; les pennes brunes ; les primaires frangées de cendré, et les secondaires de gris roussâtre ; toutes ont les bords blanchâtres à l'intérieur ; celles de la queue bordées de gris sur le même fond, excepté la plus extérieure de chaque côté, qui est blanche en dehors, et d'un cendré très-clair en dedans ; queue un peu fourchue ; pieds et ongles bruns. La femelle a les teintes moins foncées.

La grande obscurité que présentent dans les livres d'ornithologie, la synonymie et l'histoire des *fauvettes* européennes, m'a fait commettre, dans les notes que j'ai communiquées à Sonnini, pour son édition de l'*Hist. nat. de Buffon*, une erreur que je m'empresse de réparer ici. J'ai donné à la *fauvette babillarde* les habitudes de la *fauvette grise*, et à celle-ci le genre de vie de la *babillarde*. L'on ne sera pas surpris que je transporte aussi de l'un à l'autre la partie historique qui se trouve dans l'ouvrage de Buffon, aux articles de ces deux oiseaux, lorsqu'on saura qu'il attribue à l'un ce qui appartient à l'autre, et *vice versâ ;* attributions qui ne peuvent être qu'une faute de copiste, puisque dans les descriptions du plumage, tous les rapports sont justes.

Cette espèce fréquente rarement les jardins, s'il n'y a des bosquets ; elle préfère les taillis, et ne se plaît que dans le fourré : c'est de là qu'elle fait entendre son chant, qui a de l'analogie avec celui de la *fauvette de roseaux*. Les tons en sont plus variés, mais ils n'ont pas plus d'agrément ; comme elle le répète souvent, et semble même ne pas mettre d'intervalle entre les reprises, c'est sans doute ce qui a décidé Brisson à lui donner le nom de *babillarde*, qui pourroit encore convenir à plusieurs autres *fauvettes*. Celle-ci se nourrit plus volontiers de chenilles non velues et de larves, que d'insectes parfaits ; mais à l'automne elle se nourrit, comme les autres, de fruits tendres, et alors sa chair devient très-délicate.

C'est dans le milieu des buissons qui sont dans les taillis qu'elle place son nid ; elle lui donne la forme d'une coupe profonde, et le compose de brins d'herbes grossiers, négligemment jetés à la base, ensuite de brins d'herbes plus fins, entrelacés d'un peu de laine. Ce nid est plus épais et plus profond que celui des autres *fauvettes*. La ponte est ordinairement de cinq à six œufs tachetés de points ronds, bruns et noirâtres sur un fond blanc.

La Fauvette a bec couleur de bufle. *Voyez* Rouge-gorge jaunatre.

La Fauvette a bec noir. *Voyez* Rouge-gorge aux joues noires.

La Fauvette de Blackburne. *Voyez* Traquet black-brun.

La Fauvette bleuatre de Saint-Domingue (*Sylvia cœrulescens* Lath., pl. impr. en couleurs de mon *Hist. des Ois. de l'Amér. sept.*). Cette charmante *fauvette* ne se rencontre à Saint-Domingue que pendant l'hiver, et va nicher dans des contrées plus septentrionales de l'Amérique ; elle passe à New-York au mois de mai, et ne s'arrête que plus au Nord, aussi la retrouvons-nous dans le *petit figuier cendré du Canada* de Brisson, ou le *figuier bleu d'Amérique* de Buffon, qui est le même oiseau. Lors de son passage dans la Pensylvanie, elle vit solitaire dans les forêts et les grands taillis : c'est aussi la vie qu'elle mène à Saint-Domingue, et par-tout elle est peu nombreuse.

Longueur, près de cinq pouces; bec, plumes de sa base, tour des yeux, joues, gorge et côtés de la poitrine noirs; dessus, côtés de la tête et du cou, manteau, d'un cendré bleu, mélangé d'un peu de brun sur le dos ; plumes des petites et moyennes couvertures des ailes noires et entourées de gris bleu ; pennes brunes, et bordées de vert bleuâtre, avec une tache blanche sur le bord des primaires ; queue d'un gris bleuâtre en dessus, et noirâtre en dessous ; les trois pennes extérieures de chaque côté blanches en dessous dans une partie de leur longueur ; le reste du corps de cette même couleur ; pieds brunâtres.

La Fauvette des bois (*Sylvia schœnobanus* Lath.). C'est d'après Belon que les ornithologistes ont distingué cette *fauvette* de celle d'hiver ; cependant il y a très-peu de dissemblance entr'elles, encore ses disparités sont celles qui caractérisent la femelle de cette dernière espèce ; de plus, les habitudes, les mœurs, le nid, les oeufs, le chant et le cri de cet oiseau sont absolument les mêmes que ceux de la *fauvette d'hiver* ; et comme Belon avoue lui-même qu'il connoît peu cet oiseau, je ne balance pas à croire que celui qu'il a décrit est une femelle de la *fauvette d'hiver*, mais un peu moins colorée qu'elle ne l'est ordinairement ; du moins j'en juge d'après la description qu'il en a faite : j'ajouterai que ce qui a pu donner lieu de croire que c'étoit une espèce particulière, c'est qu'on a regardé l'autre comme une voyageuse qui ne restoit chez nous que pendant l'hiver, erreur qui s'est accréditée, parce qu'au printemps on ne la voit plus, ou du moins

très-rarement près des habitations ; mais il en reste quelques-unes dans certains cantons : ils y font même leur première couvée, tandis que les autres se retirent dans les bois. Au reste, on donne à celle-ci la grandeur de la *fauvette* proprement dite; un plumage varié de brun et de roux sur la tête, le dessus du cou, la poitrine, le dos, le croupion, les scapulaires, les couvertures du dessus des ailes et de la queue; chaque plume étant dans son milieu de la première couleur, et bordée de la seconde ; la gorge, la partie inférieure du cou, le ventre et les côtés roussâtres; les pennes des ailes brunes et bordées de roux ; celles de la queue tout-à-fait brunes, et le bec noirâtre. Remarquez, qu'excepté Belon, de tous les ornithologistes qui ont décrit cet individu, aucun ne dit l'avoir vu.

La Fauvette boréale. *Voyez* Rouge-gorge de Kamtschatka.

La Fauvette brune de Virginie (*Sylvia juncorum.*). Cet oiseau, dont Latham et Gmelin ont fait une *fauvette*, quoique Catesby, qui le premier l'a observé et fait connoître, l'ait donné pour un *moineau*, opinion qu'a adoptée Brisson, ne peut être rangé dans la famille des Fauvettes, d'après les caractères du bec. *Voyez* les planches imp. en couleurs de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amér. sept.*

La Fauvette de Cayenne a gorge brune et ventre jaune (*Sylvia fuscicollis* Lath.). Sa taille est celle du *pouillot;* un brun verdâtre couvre la gorge, le dessus de la tête et du corps, les couvertures des ailes, les pennes et celles de la queue; les premières sont bordées de roussâtre, et les dernières de verdâtre; un jaune ombré de fauve est répandu sur la poitrine et le ventre; lorsqu'on connoîtra les habitudes et les mœurs de cet oiseau, peut-être le classera-t-on parmi les *gobe-mouches*, dont le rapproche la conformation de son bec large et applati à sa base.

La Fauvette de Cayenne a queue rousse (*Sylvia ruficauda* Lath.). Longueur totale, cinq pouces et un quart ; du sommet de la tête à la queue, le plumage est brun, avec une teinte de roux sur le dos, les couvertures des ailes, les pennes et celles de la queue; la gorge est blanche, et entourée de roussâtre pointillé de brun ; la poitrine d'un brun clair ; le reste du dessous du corps blanc, avec une teinte de roussâtre aux couvertures inférieures de la queue. C'est à quoi se bornent les détails que nous avons sur cet oiseau.

La Fauvette Cafre. *Voyez* Bec-figue Cafre.

La Fauvette a calotte blanche de la Chine. *Voyez* Pivote de la Chine, a tête blanche.

La Fauvette de la Chine. *Voyez* Figuier chinois.

La Fauvette citrine de la Louisiane. *Voyez* Gobe-mouche citrin de la Louisiane.

La Fauvette citrine de la Nouvelle-Zélande. *Voy.* Traquet citrin.

La Fauvette a collier de la Caroline. *Voyez* Mesange a collier de la Caroline.

La Fauvette a cou ferrugineux. *Voyez* Traquet ferrugineux.

La Fauvette couleur de girofle. *Voyez* Bec-figue brun cannelle.

La Fauvette couleur de souris. *Voyez* Traquet gris de souris.

La Fauvette enflammée (*Sylvia flammea* Lath., *mus. carlo. fasc.* 14, tab. 97.). Ce charmant petit oiseau est de la taille du *troglodite;* le bec, les pieds, les ailes et la queue sont noirs; la tête, le cou et le dos d'un beau rouge de feu; le ventre est d'un gris pâle; l'iris noir, et la langue terminée en pinceau. Le docteur Sparrman, à qui nous devons la connoissance de cette *fauvette*, dit que l'aile est composée de sept pennes primaires et de neuf secondaires, et que la queue n'en a que dix. Ce dernier caractère l'éloigne des *fauvettes*, qui ont douze pennes caudales. Au reste, cette *nouvelle espèce* se trouve dans l'île de Java, où elle fréquente les palmiers.

La Fauvette a front jaune. *Voyez* Traquet a front jaune.

La Fauvette grise (*Motocilla sylvia* Linn., pl. 579, fig. 3 de l'*Hist. nat.* de *Buffon.*). Cette *fauvette*, connue en Provence sous le nom de *passerine*, a cinq pouces et demi de longueur; le bec long de sept lignes, noirâtre en dessus, blanchâtre à la base de la mandibule inférieure; le dedans de la bouche jaune; l'iris de couleur de noisette, jaunâtre dans le mâle; le dessus de la tête et du cou cendré brunâtre, plus noirâtre sur les tempes et derrière l'oeil; le dos et le croupion d'un cendré roussâtre; la gorge blanche jusque sous l'oeil; la poitrine et les parties subséquentes blanchâtres, et lavées d'une teinte roussâtre clair, plus foncé vers l'anus; les petites couvertures des ailes grises; les grandes brunes et bordées de roux; les scapulaires de la même teinte; les pennes brunes, les primaires bordées de gris, et les secondaires de roux; les pennes de la queue frangées de gris roussâtre sur un fond brun, excepté la plus extérieure de chaque côté, qui est au-dehors d'un blanc légèrement teint de roussâtre, et à l'extérieur d'un cendré clair, bordé de blanc; les pieds

d'un gris brun; la tache noirâtre qui est sur les tempes est moins marquée dans la femelle, et le blanc de la poitrine et du ventre est plus pur; du reste, elle ressemble au mâle.

Cette *fauvette*, la plus commune de toutes, a des habitudes assez remarquables; on la voit s'élever fréquemment d'un petit vol droit au-dessus des haies, pirouetter en l'air, et retomber en chantant une petite phrase vive, gaie, toujours la même, et qu'elle ne finit que cachée sous la feuillée: outre sa petite chanson, elle a une espèce de cri fort grave; *bjie, bjie*, qu'elle fait entendre dans l'épaisseur des haies, et qu'on ne s'imagineroit pas sortir d'un oiseau si petit. La *fauvette babillarde* a presque le même cri, ce qui fait encore confondre ces deux espèces des *fauvettes;* c'est une des plus agiles; sans cesse en mouvement, elle parcourt les buissons, voltigeant de l'un à l'autre, sortant et rentrant, sans jamais s'arrêter; par-tout on la voit, par-tout on l'entend, dans nos jardins, dans nos bosquets, le long des chemins, au sein des bois, et presque toujours à la proximité des eaux. C'est aussi dans les mêmes lieux que l'on trouve son nid, tantôt dans les haies, tantôt dans un buisson; elle semble donner la préférence à celui qui est isolé, et où il se trouve quelque ronce; elle niche même souvent dans les champs de vesce et de pois, non pas qu'elle se nourrisse de ces espèces de grains, comme beaucoup de gens le croient, mais parce qu'elle trouve dans les larves des milabres et des charansons qui s'y logent, une nourriture facile et abondante. Le nid est tissu à l'extérieur d'herbes sèches et grossières, avec quelques flocons de laine isolés et épars sur les côtés et le fond; les herbes qui garnissent l'extérieur sont plus déliées, et mélangées d'un peu de crin; les œufs sont le plus souvent au nombre de cinq, d'une teinte verdâtre et pointillée de brun; elle fait ordinairement deux et trois couvées par an; les petits naissent privés de duvet; mais trois à quatre jours après la naissance, les pennes des ailes et les plumes du dos commencent à pointer. C'est une des *fauvettes* qui montre le moins d'attachement à sa famille; si l'on touche ses œufs, elle les abandonne de suite; si l'on retire ses petits du nid, pour les mettre en cage, elle refuse de les nourrir; ceux-ci sont très-difficiles à élever, et il est rare d'en voir en captivité. Malgré le peu d'attachement qu'elle montre pour sa progéniture, on la prend souvent au *lacet* ou *lignette*, si l'on est assez adroit pour les placer dans le nid, sans toucher ni déranger les œufs.

Cette *fauvette* est l'une des premières qui paroît au printemps; elle nous quitte au mois de septembre, et cesse de chanter à la fin de juillet; l'espèce est répandue en Europe,

depuis l'Italie jusqu'en Suède. J'ai peine à croire que cette *fauvette* soit le *bec-figue des chenevières* d'Olina, comme l'a pensé Buffon, si réellement ce *bec-figue* a le ventre et le dessous de la gorge d'un vert pâle, tirant sur le jaune; la tête et tout le dessus du corps, les ailes et la queue d'une couleur tannée ; enfin, s'il a du rouge sur le croupion, et un chant dont plusieurs tons approchent de la *fauvette à tête noire*, et du *rossignol :* je crois qu'il n'y a pas dans la famille des *fauvettes*, d'oiseau auquel cette description puisse convenir. C'est d'après cette analogie, que Buffon dit que sa *fauvette babillarde* se prive facilement, et qu'il indique la manière de la nourrir en cage; mais, comme je l'ai dit ci-dessus, les petits sont très-difficiles à élever, et ont beaucoup de peine à s'accoutumer à la captivité.

Latham rapporte à cette espèce la *mésange cendrée* de Brisson; et je le crois fondé à le faire, d'après la description qu'en fait le méthodiste français. C'étoit l'opinion de Wilulghby, qui, le premier, l'a décrite sous le nom de *gorge blanche* (*white throat*), et c'est celle de tous les ornithologistes anglais. Remarquez que, selon Brisson, la *mésange cendrée* se trouve en Angleterre, et que ce méthodiste très-exact ne dit pas l'avoir vue en nature.

La Fauvette grise a gorge jaune. *Voyez* Mésange grise a gorce jaune.

La Fauvette grise de New-York. *V.* Traquet cendré.

La Fauvette des haies. *Voyez* Fauvette d'hiver.

La Fauvette d'hiver (*Sylvia modularis* Lath., pl. enl. n°. 615, fig. 1 de l'*Hist. natur. de Buffon.*). Peu d'oiseaux sont connus sous autant de noms divers que cette *fauvette ;* outre les dénominations vulgaires qui sont nombreuses, les ornithologistes la décrivent sous ceux de *traîne-buisson*, parce qu'elle va de buisson en buisson, en volant toujours assez près de terre; de *mouchet*, qui lui vient de ce qu'elle fait la chasse aux mouches ; de *fauvette* et de *rossignol d'hiver*, parce qu'elle reste près de nous, et chante pendant cette saison; enfin de *moineau de haie*, d'après quelques rapports dans les teintes de son plumage avec cet oiseau, sur-tout le *friquet*, et d'après l'habitude de se tenir dans les haies. Sa longueur est d'un peu plus de cinq pouces, et sa grosseur celle du *rossignol ;* les plumes de la tête et du manteau, les pennes et les couvertures supérieures des ailes et de la queue sont noirâtres et bordées d'un brun-roux ; les grandes couvertures des ailes sont terminées par une petite marque blanchâtre ; sur la tempe est une tache roussâtre ; la gorge, le devant du cou et la poitrine sont d'un cendré ardoisé ; le ventre est blanc

dans son milieu, varié de noirâtre et de roux sur les flancs; les couvertures inférieures sont blanchâtres et tachetées de brun; le bec est noirâtre et jaunâtre à la base de la partie inférieure; les pieds sont d'un jaune lavé, et les ongles bruns.

La femelle diffère, en ce qu'elle a moins de roux sur la tête et le cou, et en ce que les parties inférieures sont d'un cendré pâle, avec des taches plus nombreuses sur le ventre. Les jeunes sont mouchetés comme les jeunes *rouge-gorges;* et après la première mue, les jeunes femelles ressemblent beaucoup à la *fauvette des bois.*

Cette *fauvette* semble s'éloigner des autres par son genre de vie et ses habitudes, par moins de gaîté, de vivacité, et par un ramage foible, plaintif et peu varié : c'est ordinairement le matin et le soir qu'elle le fait entendre plus fréquemment; elle se perche alors sur un arbre de moyenne hauteur ou à la cime d'un arbrisseau; son chant fait plaisir dans une saison où tout se tait. Elle a, en outre, un petit cri doux, tremblant, *tit, tit, tit, tit,* qu'elle répète à chaque instant.

La Nature, toujours prévoyante, la destinant à passer chez nous la mauvaise saison, l'a beaucoup mieux vêtue que les autres, en lui donnant un plumage moitié plus fourni. C'est à l'automne que ces *fauvettes* paroissent en plus grand nombre près des habitations; toutes quittent à cette époque les bois, leur domicile d'été, se répandent dans les haies et les bosquets qui avoisinent les jardins. Lorsque les froids deviennent rigoureux, elles s'approchent des maisons, et sur-tout des granges et des aires où l'on bat le grain, cherche dans la paille les petits insectes et les menues graines : delà leur est venu, dans divers cantons, le nom de *gratte-paille.* Toute nourriture alors leur convient, même du grain, puisqu'on a trouvé dans leur jabot du blé, et j'en ai nourri long-temps avec du chènevis : elles l'avalent tout entier, comme font les pigeons; mais ce sont des granivores par nécessité; car dès que le froid se relâche, elles s'éloignent des maisons et des granges, et restent dans les haies et les buissons, cherchant sur les branches des chrysalides, des dépouilles de pucerons et les petits insectes engourdis sous la mousse. Aux approches des beaux jours, elles s'éloignent davantage, se retirent sur la lisière des bois, et finissent au printemps par s'enfoncer dans les endroits les plus fourrés. Tel est le genre de vie de ces oiseaux dans nos contrées méridionales; mais dans les septentrionales, il en reste toujours quelques-unes près des habitations, s'il y a des charmilles d'arbres verts, et des fagots de branchages où elles se plaisent à nicher. Elles préfèrent dans les bois, les buissons les plus fourrés. Cette *fauvette* est si peu sauvage,

qu'elle fera son nid dans une orangerie, si elle peut s'y introduire ; elle couvera même dans une volière, si elle est garnie d'arbrisseaux touffus. C'est parmi nos oiseaux sédentaires, le premier qui annonce le printemps par ses jeux d'amour. Dès les premiers jours de mars, on voit le mâle et la femelle s'occuper du berceau de leurs enfans; ils le posent ordinairement à une moyenne hauteur, mais toujours dans l'endroit le plus caché, le composent de beaucoup de mousse, surtout à la base et sur les côtés, et le garnissent à l'intérieur de laine, de crin et de plumes douillettement arrangées. C'est sur cette couche que la femelle dépose quatre à cinq œufs d'un joli bleu-clair sans aucune tache; le mâle se tient aux environs, d'où il égaye sa compagne par son petit ramage dans les momens où il ne la soulage pas dans la monotonie de l'incubation. Les petits naissent couverts de duvet, et n'abandonnent le nid que très-emplumés. Pris dans le nid, on les élève facilement; pris au filet dans leur jeunesse, ils s'apprivoisent volontiers. La mère n'abandonne point ses œufs, quoiqu'on les touche, et montre beaucoup d'attachement pour ses petits; elle sait donner le change à l'ennemi qui cherche à les lui enlever; ainsi que la *perdrix* devant un chien, elle se jette au-devant d'un chat qui en approche, et voltige terre à terre jusqu'à ce qu'il se soit suffisamment éloigné. Latham dit que le *coucou* pond fréquemment dans le nid de cette *fauvette;* selon d'autres, c'est dans celui de la *fauvette babillarde*.

Cette espèce se trouve dans toutes les parties de l'Europe, mais plus fréquemment dans les contrées septentrionales.

Elle donne dans tous les piéges dont j'ai parlé à l'article FAUVETTE. *Voyez* ce mot.

LA FAUVETTE DE KAMTSCHATKA. *Voy.* FIGUIER A LONG BEC DU KAMTSCHATKA.

LA FAUVETTE AUX JOUES NOIRES (*Sylvia crysops* Lath.). On retrouve dans cette *fauvette* de la Nouvelle-Galle du Sud la vivacité et la gaîté de cette aimable famille; mais elle différeroit dans le choix de ses alimens, si elle donne la préférence au miel, comme on le suppose d'après les soies qui garnissent l'extrémité de sa langue. Ce caractère étant, dit-on, un indice que les oiseaux qui le portent vivent de cette nourriture, la Nouvelle-Galle du Sud doit donc être très-abondante en miel, puisqu'un grand nombre de *grives*, *grimpereaux*, *guêpiers*, et même de *perroquets* de ce pays, ont la langue ainsi conformée.

Cette *fauvette* est plus grosse qu'un *moineau;* son bec et ses pieds sont noirs; une tache noire couvre les joues, et en-

toure l'œil, au-dessous duquel passe une raie irrégulière d'un beau jaune ; la tête, le manteau, les ailes et la queue sont d'un brun rougeâtre ; le dessous du corps est d'un blanc sombre, excepté le menton qui est d'un gris-bleu. *Espèce nouvelle*.

La FAUVETTE A LONG BEC. *Voyez* FIGUIER A LONG BEC DE SIBÉRIE.

La FAUVETTE A LONGS PIEDS. *Voy.* TRAQUET A LONGS PIEDS.

La FAUVETTE MAGELLANIQUE. *Voy.* TRAQUET BRUN CENDRÉ DU DÉTROIT DE MAGELLAN.

La FAUVETTE DE LA MER CASPIENNE. *Voy.* FIGUIER DE RIVAGE.

La FAUVETTE MOSQUITE. *Voyez* FAUVETTE A TÊTE NOIRE.

La FAUVETTE NAINE (*Sylvia pucilla*, Lath.). L'épithète de *naine* (*dwarf*) dont Latham se sert pour distinguer cette *fauvette*, ne me paroît guère lui convenir, puisqu'il lui donne la taille du *figuier bleu à tête noire*, qui a sept pouces et demi anglais de longueur. Il est vrai que la queue de ce *figuier* a deux pouces un quart de long ; mais cinq pouces trois lignes n'indiquent pas que cette *fauvette* soit petite, puisqu'il en est beaucoup d'autres d'une taille plus inférieure. Au reste, pour ne pas augmenter les dénominations, qui ne peuvent que jeter de la confusion dans l'ornithologie, je lui conserve celle-ci, quoiqu'une des plus erronées. Latham lui trouve de l'affinité avec le *figuier* cité ci-dessus ; mais sa queue, dit-il, au lieu d'être cunéiforme, est carrée à l'extrémité ; mais elle en diffère bien autant par sa couleur ; car son plumage est totalement brun, plus pâle sur les parties inférieures ; le bec et les pieds sont noirs.

Cette *nouvelle espèce* habite la Nouvelle-Galle du Sud.

La FAUVETTE NOIRE ET BLANCHE, *Voyez* FAUVETTE A TÊTE NOIRE.

La FAUVETTE OLIVE. *Voy.* BEC-FIGUE OLIVE.

La FAUVETTE OMBRÉE DE LA LOUISIANE. (*Sylvia umbria* Lath.) Dans la planche enl. n°. 709, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon*, l'on donne à cet oiseau la même dénomination qu'à la *Fauvette tachetée de la Louisiane* ; ce qui fait confondre ces deux oiseaux, quoique d'espèce très-différente : celle-ci a le plumage d'un gris plus clair, et ne porte, dit Buffon, que quelques ombres de taches nettement peintes ; sur le plumage de l'autre, le dessous du corps est blanchâtre ; un soupçon de teinte jaunâtre paroît aux flancs et au croupion. Ces deux oiseaux sont de la même grandeur ; les pennes et les grandes couvertures des ailes sont frangées de blanchâtre ;

mais la différence essentielle entr'eux se trouve dans le bec; le premier l'a aussi grand que la *fauvette de roseau*; le second à peine égal à celui de la *petite fauvette*. La figure enluminée présente encore d'autres dissemblances; une tache jaune est sur le haut de la tête, et les pennes extérieures de la queue ont du blanc à l'extrémité; au contraire, celui de la pl. enl. 752, fig. 2, a le sommet de la tête, les ailes et toutes les pennes de la queue d'un brun uniforme; celle-ci a un plumage très-analogue à celui de la femelle, ou d'un jeune mâle de l'espèce de *figuier couronné d'or*, et j'ai peine à croire que l'on ait peint un autre oiseau.

La FAUVETTE PATAGONE. *Voyez* BEC-FIGUE PATAGON.

La PETITE FAUVETTE (*Sylvia passerina* Lath., pl. enl. n°. 579, fig. 2 de l'*Hist. nat. de Buffon*). Cette espèce, rare aux environs de Paris, peut être confondue avec la *fauvette babillarde*, d'après la couleur de son plumage; mais elle en diffère spécialement par les pennes de la queue, qui sont toutes d'un gris brun en dessus, et d'un cendré clair en dessous, et par ses habitudes : elle diffère pareillement de la grande par son refrain monotone, *tip, tip*, qu'elle fait entendre à tout moment, dit Buffon, après de courtes reprises d'une même phrase de chant: cette espèce porte en Provence le nom de *passerinette*, où elle n'est pas rare; elle fait son nid près de terre, sur les arbustes, et le compose d'herbes sèches assez grossières en dehors, plus fines en dedans et mieux tissues; sa ponte est de quatre œufs fond blanc sale, avec des taches vertes et verdâtres répandues en plus grand nombre vers le gros bout. Cet oiseau a 5 pouces 3 lignes de longueur; un petit trait blanchâtre en forme de sourcil passe sur l'œil; un gris cendré et monotone occupe le dessus de la tête et du corps, les couvertures des ailes et de la queue; le croupion est blanchâtre; un gris blanc couvre tout le devant et le dessous du corps, avec une très-légere teinte brune sur les côtés (roussâtres, selon Buffon); les pennes alaires et caudales sont d'un brun noirâtre, et bordées à l'extérieur de gris : l'iris est d'un brun marron; le bec brun; les pieds sont gris brun.

La PETITE FAUVETTE BRUNE. *Voyez* PETITE FAUVETTE ROUSSE.

La PETITE FAUVETTE GRISE (*Sylvia sylviella* Lath.) est de la taille du *pouillot*, et a moins de cinq pouces de longueur totale; son plumage sur la tête et les parties supérieures est d'un gris cendré nuancé de brun; toutes les parties inférieures sont blanchâtres, sans mélange du roussâtre qui s'étend sous le corps de la *grisette*; la penne la plus extérieure de chaque côté de la queue, est d'une teinte plus lavée; les

deux intermédiaires sont plus courtes que les autres, et terminées en pointe, ce qui rend la queue un peu fourchue; le bec est jaunâtre en dessous, et brun en dessus, ainsi que les pieds.

On trouve la *petite grisette* dans les mêmes contrées de l'Europe où vit la *grisette commune*; elle place son nid près de terre, le construit de brins d'herbes et de laine, et garnit l'intérieur de crins blancs; les œufs sont blancs et mouchetés de brun.

Latham a fait de cet oiseau, très-voisin de la *fauvette grise*, une espèce particulière.

La petite Fauvette a poitrine jaune (*Sylvia hippolais* Lath.). Cette petite espèce a été confondue avec diverses *fauvettes*, par des auteurs, et par d'autres avec le *pouillot*, dont elle a, il est vrai, les habitudes; mais elle est beaucoup plus grosse et plus grande; comme lui, elle est toujours en mouvement, voltigeant sans cesse à la cime des arbres, parcourant toutes les branches avec une extrême vivacité, en faisant entendre un ramage qui n'a rien de remarquable, mais bien différent de celui du *chantre;* il semble exprimer les syllabes *srt, rt, rt, rt, rt, rt, rt, rt,* chantées très-vivement, excepté la première, et toutes sur le même ton, qu'elle accompagne d'un mouvement d'ailes assez rapide: comme lui, elle place son nid près de terre, dans un buisson, soit contre la racine arquée d'un arbrisseau, soit dans une touffe d'herbes; mais elle ne le compose pas tout-à-fait des mêmes matières; la base évasée est faite d'herbes grossières, sur lesquelles s'élève le berceau, qui est d'une forme ovale, et dont l'ouverture est très-près du sommet; les côtés sont d'herbes très-fines, et l'intérieur est garni de crins noirs. La femelle y dépose sept à neuf œufs, un peu plus gros que ceux du *pouillot*, d'un blanc pur, et couverts, vers le gros bout, de points rougeâtres et jaunâtres assez nombreux.

Cette petite *fauvette*, très-commune dans les taillis pendant la belle saison arrive, du 12 au 15 avril, et nous quitte en août; elle a quatre pouces cinq à six lignes de longueur; le bec brun en dessus, et jaunâtre en dessous; les deux mandibules bordées de jaune, deux traits de cette couleur sur les côtés de la tête; l'un en dessus des yeux qui part de la mandibule supérieure, et va presque jusqu'à l'occiput; un autre au-dessous, mais moins étendu; le dessus de la tête, le manteau, le croupion d'un olivâtre tirant au jaune sur ce dernier, et les couvertures supérieures de la queue; les côtés, le devant du cou et la gorge jaunes; la poitrine teintée de cette même couleur sur les côtés, et d'un blanc pur dans le milieu, ainsi

que les parties subséquentes ; les couvertures, les pennes des ailes et de la queue brunes et frangées de jaune ; cette teinte borde le pli de l'aile, et couvre les jambes vers le genou ; les ailes pliées s'étendent sur la queue jusqu'aux trois quarts de sa longueur ; celle-ci est un peu fourchue ; les pieds sont bruns.

La femelle est un peu plus petite ; elle a les sourcils, la gorge d'un blanc sale, le dessus du corps d'un brun olivâtre, et les pennes bordées d'un blanc roussâtre. Cette *fauvette* n'a jamais été figurée.

Latham a confondu (2e suppl. *To the gen. syn.*) cet oiseau, avec une espèce de POUILLOT (*Voyez* ce mot), en lui attribuant le chant de ce dernier, et l'époque de son arrivée au printemps.

Cet ornithologiste décrit, dans le même supplément, une nouvelle espèce, qu'il appelle *roitelet des bois* (*Wood Wren*), et dans son systême, *sylvia sylvicola :* je crois, d'après la description et les habitudes de cet oiseau, qu'il fait un double emploi : il ne diffère du précédent qu'en ce qu'il est plus long de quelques lignes.

LA PETITE FAUVETTE ROUSSE (*Sylvia rufa* Lath.) ; c'est plutôt cette *fauvette* que l'on devroit appeler *babillarde ;* mais c'est une babillarde que l'on se plaît à entendre ; sa voix est agréable, son gosier flexible, et son chant pur et sonore est plus fort qu'on ne le croiroit d'un si petit oiseau ; on la voit le plus souvent à la cime des arbres de moyenne taille ; toujours en mouvement, elle en parcourt toutes les branches ; toujours gaie, elle pâture en chantant ; elle préfère tellement nos bosquets, qu'il n'en est pas, je crois, qui n'ait sa *fauvette rousse*, même ceux qui sont dans l'enceinte des villes ; c'est un des oiseaux de cette famille qui chante le plus long-temps ; c'est aussi celui qui arrive le dernier ; il ne paroît guère qu'au mois de mai. L'espèce est assez nombreuse ; on la rencontre partout, dans les jardins et les bois, dans les lieux arrosés et les endroits arides ; elle place son nid, tantôt dans les charmilles ou les buissons élevés, tantôt sur des plantes rampantes : ce nid est, comme dit Belon, percé et à claire-voie ; mais je n'adopte pas l'intention qu'il attribue à l'oiseau, qui, dit-il, le fait ainsi, afin que, lorsque ses petits se nettoient, toutes les immondices passent à travers, et par ce point sont toujours nets, puisqu'ils savent très-bien, comme les autres, s'élever sur les bords du nid. Quelques brins d'herbes à l'extérieur, quelques crins à l'intérieur, sont les seuls matériaux qui servent à sa construction ; enfin, c'est de toutes les *fauvettes* celle qui le fait avec le moins d'apprêt ; aussi ne balance-t-elle pas d'en commencer plusieurs avant d'en perfectionner un

seul ; ses œufs, que le mâle couve pendant quelques heures du jour, sont ordinairement au nombre de 4 ou 5, d'un blanc verdâtre avec deux sortes de taches, les unes peu apparentes et presque effacées, répandues également sur la surface ; les autres plus tranchantes et plus fréquentes au gros bout ; elle ne les abandonne pas aussi facilement que la plupart des *fauvettes*, et est plus attachée à ses petits, qu'elle continue de nourrir quoique mis en cage ; ceux-ci vivent volontiers en captivité, même les jeunes pris au filet ; on leur donne la même nourriture qu'à la *fauvette à tête noire* ; mais ils prennent tant de graisse à l'automne, que souvent ils en périssent. Cette *fauvette* est connue des oiseleurs de Paris, sous le nom de *bretone*.

Sa longueur est de quatre pouces deux tiers ; la tête, le dessus du corps, les ailes et la queue, sont d'un gris brun ; de chaque côté de la tête, un trait roussâtre très-clair et peu apparent est au-dessus des yeux ; le dessous du corps est blanchâtre, et d'un roussâtre lavé sur la poitrine et les flancs ; le bec et les pieds sont gris-bruns : on ne trouve point de différence entre le mâle et la femelle : dans la pl. enl. n°. 581, fig. 1 de *Buffon*, on a fait erreur, les pennes latérales de la queue ne sont pas blanches. Cette espèce fait deux et trois couvées par an.

L'épithète de *rousse* est impropre, comme l'observe fort bien Buffon, puisque peu de traits de cette couleur peignent assez foiblement quelques parties du corps ; de plus, ceux qui ne font attention qu'au nom, ne peuvent la reconnoître dans un oiseau dont le brun est la couleur dominante.

Je rapporte à cette espèce la *petite fauvette brune*, connue en Provence, selon Buffon, sous le nom de *bouscarle*, parce qu'elle s'en rapproche davantage que de la *grisette* dont on en fait une variété, par le ton de sa couleur qui est plutôt fauve et brun que gris, et les pennes de sa queue qui sont toutes d'une teinte uniforme ; mais elle diffère de la *rousse* par un bec plus fin, par une taille plus svelte. Cette *fauvette* se trouve aussi en Lorraine ; je serois tenté de croire qu'elle forme une race particulière ; mais, pour la bien juger, il faudroit connoître ses habitudes, ses mœurs, son chant et son nid ; sa dépouille seule nous est connue.

La petite Fauvette tachetée du Cap de Bonne-Espérance. (*Sylvia macroura* Lath.). C'est à Sonnerat que l'on doit la connoissance de cette espèce, un peu plus petite que la *fauvette babillarde*, dont tout le manteau est brun, et la poitrine tachetée de noirâtre, sur un fond blanc jaunâtre ; un trait blanc traverse l'espace compris entre le bec et l'œil ; les mandibules sont noirâtres et les pieds rougeâtres.

La FAUVETTE A POITRINE BLANCHE. *Voyez* ROUGE-GORGE DES BUISSONS.

La FAUVETTE AUX PIEDS JAUNES (*Sylvia rubricata* Lath.). Cet oiseau, un peu plus grand que le *rouge-gorge*, se trouve dans la Nouvelle-Galle du Sud. Son bec est noirâtre; l'iris couleur de noisette; le dessus du corps d'un cendré brunâtre; le dessous d'un ferrugineux qui incline au jaune; les ailes et la queue sont brunes; cette dernière est un peu arrondie à son bout; les pieds sont jaunes. *Espèce nouvelle.*

La FAUVETTE A POITRINE JAUNE DE LA LOUISIANE (*Sylvia trichas* Var., Lath. *turdus trichas* Linn., pl. imp. en couleurs, de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*, mâle et femelle.). Cet oiseau a été donné pour une *grive* dans le *Systema naturæ* de Linnæus. On le retrouve parmi les *figuiers*, sous la dénomination de *figuier du Maryland* ou *aux joues noires*. L'on doit attribuer ces méprises des auteurs, à l'incorrection des figures qu'on en a publiées.

Cette charmante *fauvette* est, pour le chant et les habitudes, le pendant de notre *grisette* ou FAUVETTE GRISE (*Voyez* ce mot.); même pétulance, même gaîté; mais à ces qualités elle joint de jolies et brillantes couleurs; un demi-masque noir, surmonté d'un bord ardoisé-clair, lui couvre le front, les tempes jusqu'au-delà de l'œil, et descend sur les côtés du cou; l'occiput et le manteau sont d'un vert-olive, plus foncé sur les ailes et la queue; un beau jaune domine sur la gorge, la poitrine, le ventre et les couvertures inférieures de la queue; le bas-ventre est blanc; le bec noir; les pieds sont jaunâtres: longueur quatre pouces trois lignes; queue un peu arrondie. La femelle diffère en ce que le noir est remplacé sur la tête et les tempes, par un brun verdâtre, qui est la couleur du manteau, des ailes et de la queue; le jaune des parties inférieures du corps est moins vif, et s'affoiblit en gris jaunâtre sur le ventre; le bec et les pieds sont d'une teinte brune, mais plus claire sur les derniers.

Cette espèce se trouve, pendant l'été, dans l'Amérique septentrionale, depuis les Florides jusqu'au Canada.

La FAUVETTE A POITRINE ROUGE (*Sylvia rubricollis* Lath.). L'on ne connoît pas la taille de cet oiseau; il a le bec et les pieds bruns; le dessus du corps bleu; le dessous blanc; le devant du cou et la poitrine rouges.

On le trouve dans la Nouvelle-Galle du Sud. *Espèce nouvelle.*

La FAUVETTE A QUEUE BLANCHE (*Sylvia leucophæa* Lath.) se trouve dans le même pays que la précédente; elle est brune en dessus; d'un blanc bleuâtre en dessous; les

pennes des ailes sont noires, avec une marque transversale blanche sur le milieu; la queue est assez longue et de cette même couleur, à l'exception des deux pennes intermédiaires; les pieds sont de couleur de plomb. *Espèce nouvelle.*

La Fauvette a queue bleue. *Voyez* Traquet a queue bleue.

La Fauvette a queue épineuse. *Voyez* Tarier a queue piquante.

La Fauvette a queue jaune (*Sylvia casta* Lath.) habite la même contrée que la précédente; elle a le plumage des parties supérieures d'un brun ferrugineux; le dessous du corps d'un blanc jaunâtre, nuancé de bleu-clair sur la poitrine, et d'un jaune de rouille sur les côtés; au-dessus de l'œil un trait irrégulier d'un brun noirâtre; la queue jaune terne, et marquée de brun dans son milieu. *Espèce nouvelle.*

La Fauvette rayée (*Sylvia sagittata* Lath.). Parmi les *fauvettes* de la Nouvelle-Galle du Sud, l'on a distingué celle-ci par la beauté de sa voix; elle a la taille et la grosseur de notre *fauvette d'hiver;* son plumage même est assez analogue, principalement sur les parties supérieures, excepté le croupion, qui est teinté d'une couleur de rouille; elles sont parsemées de raies noires, en forme de fer de lance, ainsi que les inférieures, dont le fond est blanc; on retrouve encore ces raies sur la tête; mais là, elles sont blanches sur un fond noir; un trait ferrugineux part des narines, et se perd derrière l'œil; enfin, les pennes de la queue ont leurs barbes lâches et flottantes; bec noir; pieds noirâtres. *Espèce nouvelle.*

La Fauvette de roseaux de *Buffon* et de *Brisson* (pl. enl., n° 581, fig. 2, *motacilla arundinacea*, *Phil. Trans.* Ce n'est pas seulement dans le jour que cette *fauvette* fait entendre son ramage, mais pendant la nuit, sur-tout aux mois de mai et de juin, ce qui la fait nommer, dans divers cantons, *rossignol des saules* ou *des osiers*, endroits où elle se tient, et ne quitte guère tout le temps qu'elle est en France. Son chant, ou plutôt son cri, exprime les syllabes *trau*, *trau*, *trau*, qu'elle répète de suite, et presque continuellement; ce qui lui a valu, dans quelques cantons, le nom de *trau-trau.* Elle fait son nid dans les roseaux ou dans les buissons qui sont au milieu des marécages. Lorsqu'elle le place au-dessus des eaux, elle le suspend à deux, trois ou quatre roseaux, par autant d'anneaux faits de mousse et de crins, et assez lâches pour que le nid puisse s'élever et s'abaisser suivant la hauteur de l'eau. Cependant, comme les anneaux ne peuvent glisser que d'un nœud à l'autre du roseau, il arrive

que si l'eau, en s'élevant, dépasse le nœud supérieur, la couvée est submergée (*Hist. nat. de Buffon*, édition de Sonnini.). Lorsque c'est dans un buisson, elle le pose sur des branches basses, le compose de paille et de brins d'herbe sèche, d'un peu de crin en dedans, et le construit avec plus d'art que les autres *fauvettes*. La ponte est ordinairement de cinq œufs d'un blanc sale, marbrés de brun plus foncé et plus étendu vers le gros bout. On retrouve dans cette espèce, l'habitude qui est propre aux petits de presque toutes les *fauvettes;* ils sautent du nid, dit Buffon, fort jeunes et sans plumes, lorsqu'on y touche, et même quand on l'approche de trop près. Ce caractère distinctif du naturel des *fauvettes*, est bien étonnant dans une espèce qui niche sur l'eau. Cette *fauvette* adopte un petit canton, où elle ne souffre pas d'autres oiseaux de son espèce. Du milieu des roseaux, elle s'élance sur les demoiselles et les insectes qui voltigent sur les eaux. Elle nous quitte au mois de septembre.

Sa grosseur est celle de la *fauvette à tête noire*, et sa longueur de cinq pouces quatre lignes; ses couleurs ont des rapports avec celles de la *rousserolle;* un trait jaunâtre passe au-dessus des yeux; un gris-roussâtre, teinté d'olivâtre, couvre la tête et les parties supérieures; la gorge et tout le dessous du corps sont jaunâtres, sur un fond blanchâtre, avec un peu de brun sur les côtés et vers l'anus; les pennes des ailes et de la queue sont d'un cendré brun, bordé à l'extérieur de gris-olivâtre, et à l'intérieur de blanchâtre; les caudales sont égales en longueur; le bec est long de sept lignes et demie, assez fort et brun rougeâtre; les pieds sont d'un jaune orangé, et les ongles gris.

Tel est le plumage de la *fauvette de roseaux* de Buffon, de Brisson et d'autres naturalistes français; mais ce n'est pas celui de la *fauvette* (*sicaria*), à laquelle l'ont rapportée, dans leur Synonymie, Latham et Gmelin, quoiqu'ils eussent sous les yeux la planche enluminée de Buffon, où elle est figurée avec assez d'exactitude. La *fauvette* de ces méthodistes est d'une autre race, plus rare, dans certains cantons, que la précédente, et n'a jamais été figurée. Elle a le bec noir, très-fin, et long de six lignes; quatre pouces et demi de longueur du bout du bec à l'extrémité de la queue; les joues et la tête brunes, avec des taches noirâtres sur celle-ci; deux traits sur les côtés, l'un blanc au-dessus de l'œil, l'autre noir au-dessous; les parties supérieures d'un brun rougeâtre, avec des taches noirâtres sur le dos; les couvertures supérieures de la queue d'une couleur de tan; celles des ailes et les pennes noirâtres, et bordées d'un brun-clair; le dessous du corps blanc, teinté de

jaune sur la poitrine et le ventre; la queue brune, et arrondie à son extrémité; les deux intermédiaires dépassent un peu les autres; les pieds sont noirs : on trouve quelquefois cette espèce dans les environs de Paris; elle se tient plus volontiers dans les grandes herbes et roseaux des marais, que dans ceux qui croissent sur les bords des rivières.

Cet oiseau, connu en Angleterre sous les noms de *sedge-bird*, *willow lark* (*oiseau de marais*, *alouette des saules*), habite le bord des étangs et des eaux dormantes. Le mâle chante pendant la nuit. Son ramage est un mélange de celui des autres *fauvettes*, et les sons dont il se compose ont de la clarté et de la force. Dans plusieurs cantons du comté de Lankastre, on l'appelle *rossignol de marais*. Cette espèce arrive en avril et part en septembre. Elle place son nid dans les roseaux ou les joncs, près des étangs, et jamais dans ceux qui sont sur les bords des eaux courantes; elle lui donne une forme agréable, et le fait parfaitement rond; des filamens de racines mélangées de crin et de mousse servent à l'extérieur, et le dedans est matelassé de laine et de poils de vache. Les œufs sont au nombre de cinq à six, de couleur d'olive terne, sans aucune tache; on apperçoit seulement un ou deux traits près du gros bout.

La Fauvette sunamisique. *Voyez* Figuier des monts Sunamisiens.

La Fauvette tachetée (*Sylvia nævia* Lath., pl. enl., n° 581, fig. 3 de l'*Hist. nat. de Buffon*.). Cette *fauvette* est assez commune en Italie; peut-être se trouve-t-elle aussi dans nos contrées méridionales; mais on ne la connoît pas dans les septentrionales. Elle a quelques rapports dans ses couleurs et dans sa taille avec la *fauvette d'hiver*, et a les habitudes de la *fauvette aquatique*; comme celle-ci, elle fréquente de préférence les prés, se perche sur les plantes, et niche presque à terre. C'est tout au plus à un pied de hauteur, sur le fenouil, le mirrhis, &c. qu'elle place son nid; elle couve avec une telle ardeur, qu'elle n'en sort pas lorsqu'on l'approche, et se laisse prendre dessus plutôt que de l'abandonner. Mais ce qui la distingue plus particulièrement de la *fauvette aquatique*, c'est la forme de sa queue; elle est un peu fourchue, et les pennes ne sont point terminées en pointe. Cette *fauvette* a cinq pouces quatre lignes de longueur: le dessus de la tête et du corps, les couvertures supérieures des ailes et de la queue sont variés de brun-roussâtre, de jaunâtre et de cendré; une teinte noirâtre couvre les pennes alaires et caudales, dont les bords extérieurs sont blancs; cette teinte règne sur la gorge, le devant du cou, le ventre et les côtés; des taches noirâtres sont semées sur le fond jaunâtre de la poi-

trine ; le bec et les pieds sont rougeâtres, et les ongles noirâtres ; les ailes, pliées, couvrent la moitié de la queue.

La Fauvette tachetée du Cap de Bonne-Espérance (*Sylvia africana* Lath.) est des plus grandes, puisqu'elle égale en grosseur le *pinson d'Ardenne*, et a sept pouces trois lignes de longueur ; le sommet de la tête est d'un roux varié de taches noirâtres, tracées dans le milieu des plumes ; celles du dessus du cou, du dos, des épaules, sont noires, et bordées, sur les côtés, de gris sale, qui est remplacé par du roux sur le croupion, les couvertures supérieures des ailes et de la queue ; tout le dessous et le devant du corps est blanc-roussâtre, varié de taches noirâtres sur les flancs ; de chaque côté de la gorge est une petite bande noire ; les pennes alaires sont brunes et rousses à l'extérieur ; les quatre intermédiaires de la queue de même ; les autres rousses ; toutes sont étroites, pointues, et un peu étagées ; le bec est long de huit lignes, et de couleur de corne ; les pieds sont gris-bruns.

Cet oiseau a été envoyé du Cap de Bonne-Espérance.

La Fauvette tachetée de la Louisiane (*Sylvia noveboracensis* Lath, pl. enl., n° 752, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon.*). Longueur, quatre pouces huit lignes ; bec noirâtre ; dessus de la tête et du corps brun, avec quelques nuances vertes dans le mâle, et grises dans la femelle ; sourcils blanc-jaunâtres ; dessous du corps de cette même teinte, tachetée de noirâtre ; ailes et queue brunes ; pieds jaunâtres. Je regarde comme oiseau de la même race les *figuiers bruns de Saint-Domingue et de la Jamaïque* de Brisson.

Cette espèce se trouve, pendant l'été, dans le nord de l'Amérique, et se retire dans les Antilles et le Mexique aux approches de l'hiver.

La Fauvette a tête noire (*Sylvia atricapilla* Lath., pl. enl. n° 580, mâle et femelle, de l'*Hist. nat. de Buffon.*) De toutes les *fauvettes* il n'en est point qui affectionne plus sa femelle que le mâle de cette espèce, qui montre autant de tendresse pour ses petits, et dont le chant soit aussi agréable et aussi continu. C'est sans doute cet aimable oiseau qu'a peint l'immortel Buffon, lorsqu'il dit : « La *fauvette* fut l'emblême des amours volages, comme la *tourterelle* de l'amour fidèle ; cependant la *fauvette*, vive et gaie, n'en est ni moins aimante, ni moins fidèlement attachée, et la *tourterelle* triste et plaintive, n'en est que plus scandaleusement libertine ; le mâle prodigue à sa femelle mille petits soins pendant qu'elle couve ; il partage sa sollicitude pour les petits qui viennent d'éclore, et ne la quitte pas même après l'éducation de la famille ; son amour semble durer encore après ses desirs satisfaits ». Rien

ne peut altérer sa tendre affection, la perte de sa liberté même, à l'époque où les oiseaux en sont si jaloux, si c'est avec sa famille qu'il en est privé; il nourrit ses petits et sa femelle, la force à manger, lorsque le chagrin que lui cause la captivité la porte à refuser toute nourriture qu'on lui présente.

Les mâles de cette espèce arrivent dans les premiers jours d'avril, mais les femelles ne paroissent que vers le quinze. Si à cette époque quelque retour de froid les prive d'insectes, ils se nourrissent de petites baies, comme de lauréole, du lierre, des fruits du troëne et de l'aubépine; il en est de même pour ceux que des pontes retardées ou d'autres accidens forcent de passer l'hiver chez nous, ce qui est très-rare. Aussi-tôt après l'arrivée des femelles ils s'occupent du berceau de leur famille; le mâle cherche la position la plus favorable; et lorsque son choix est fait, il semble l'annoncer à sa femelle par un ramage plus doux et plus tendre: c'est presque toujours dans les petits buissons d'églantier et d'aubépine, à la hauteur de deux ou trois pieds de terre, sur le bord des chemins riverains des bois, dans les bois même et dans les haies, que la femelle place son nid; elle lui donne une forme petite et peu profonde, le fait d'herbes sèches à l'extérieur, et de beaucoup de crins à l'intérieur. Sa ponte est de quatre à cinq œufs, marbrés de couleur marron foncé sur un fond marron clair; si l'on touche à ses œufs elle les abandonne, mais moins souvent que la plupart des autres *fauvettes*. Le mâle la soulage dans le travail de l'incubation, depuis dix heures du matin jusqu'à quatre et cinq heures du soir. Les petits naissent sans aucun duvet, se couvrent de plumes en peu de jours, et quittent le nid de très-bonne heure, sur-tout si on les inquiète; souvent il suffit de les approcher; ils suivent alors leurs parens en sautillant de branche en branche, et se réunissent le soir pour passer la nuit ensemble; toute la famille se perche sur la même branche, le mâle à un bout, la femelle à l'autre et les petits dans le milieu, tous pressés les uns contre les autres. Après cette première couvée ils en font une seconde, et même davantage, si les premières sont interrompues.

Cette espèce de *fauvette* ayant un chant qui tient de celui du *rossignol*, dont les modulations, quoique peu étendues, sont agréables, flexibles et nuancées, et les sons purs et légers, est de toutes la plus recherchée pour la cage; elle joint à cela une amabilité peu commune; elle affectionne d'une manière touchante celui qui a soin d'elle, elle a pour l'accueillir un accent particulier; à son approche sa voix devient plus affectueuse, elle s'élance vers lui contre les mailles de sa

cage, comme pour s'efforcer de rompre cet obstacle et de le joindre, et par un continuel battement d'ailes, accompagné de petits cris, elle semble exprimer l'empressement et la reconnoissance; tel est le vrai tableau que nous en fait Olina, et c'est d'elle que mademoiselle Descartes a dit :

N'en déplaise à mon oncle, elle a du sentiment.

On se les procure de diverses manières; les uns préfèrent les jeunes qu'on attrape aux abreuvoirs vers le mois d'août et de septembre; leur chant a, dit-on, plus de mélodie et a plus de rapports avec celui des *fauvettes* en liberté. Pour les accoutumer à la cage on leur lie les extrémités des ailes, et on leur donne la nourriture du *rossignol*, avec des fruits tendres, même des poires et des pommes, afin qu'ils s'apprivoisent plus facilement. Quand on veut les élever pris au nid, on se les procure lorsqu'ils sont à plus de moitié couverts de plumes, c'est-à-dire huit à neuf jours après leur naissance, et on les nourrit comme les jeunes *rossignols;* mais pour une parfaite réussite il faut les tenir très-proprement sur de la mousse sèche et renouvelée deux fois par jour: on peut encore leur donner une pâte liquide, composée de jaune d'oeuf, de chènevis broyé et de mie de pain. Lorsqu'ils mangent seuls, on y joint du persil haché très-menu, et on donne à cette nourriture la consistance de la pâte; comme elle les engraisse promptement, ce qui souvent leur occasionne la mort, on en corrige la malignité, sur-tout du chènevis, en leur donnant des poires ou pommes coupées en deux, des figues et des raisins, et autres petits fruits dont ils sont toujours très-friands. Pendant l'hiver on les tient dans un endroit chaud; il suffit que leur boire et leur manger ne puissent geler. L'on assure qu'ils peuvent perfectionner leur chant si on les tient à portée d'entendre le *rossignol*. A l'époque du départ, qui est à l'automne, les *fauvettes* de cage s'agitent pendant la nuit, et sur-tout au clair de la lune, ce qui en fait périr un grand nombre; ce tourment leur dure jusqu'en novembre, et après ce temps elles sont tranquilles jusqu'à la même époque de l'année suivante: cette envie de voyager ne les quitte qu'après plusieurs années de captivité. L'on en a conservé en cage pendant dix ans; mais le cours de leur vie est ordinairement de cinq à six. Avec des soins on parvient à les faire nicher en captivité; il faut pour cela les tenir dans un jardin, et que la volière soit garnie d'arbustes toujours verts, et on les tient dans un appartement pour les conserver pendant l'hiver.

Cette *fauvette*, que l'on trouve communément en Europe, soit au midi, soit au nord, est, dit-on, rare en Angleterre.

Le mâle a le derrière et le sommet de la tête jusqu'aux yeux couverts d'une calotte noire ; un gris ardoisé colore le reste de cette partie et le tour du cou ; il est plus clair sur la gorge, et s'étend sur le gris blanc de la poitrine, dont les flancs sont ombrés de noirâtre ; le ventre et les couvertures inférieures de la queue sont de cette première teinte ; le dos est d'un gris brun tirant sur l'olivâtre, ainsi que le croupion, les couvertures supérieures de la queue, les petites des ailes et le bord extérieur des pennes, dont l'extérieur est d'une teinte plus foncée ; le bec est brun, et les pieds sont couleur de plomb : longueur, cinq pouces cinq à six lignes. La femelle, qui a été donnée par quelques ornithologistes pour une espèce particulière, diffère en ce que le dessus de la tête est d'un roux brun, et que le gris qui couvre le cou n'est point ardoisé. Les jeunes lui ressemblent jusqu'à la mue ; cependant on distingue les mâles de cet âge par la teinte de la tête, qui est d'un roux noirâtre.

On distingue plusieurs variétés de la *fauvette à tête noire ;* la *fauvette noire et blanche*, indiquée par Aldrovande, a tout son plumage varié de noir et de blanc.

La Petite colombade des Provençaux, est seulement un peu plus grande, et a tout le dessous du corps d'une couleur plus foncée et presque noirâtre ; la gorge blanche, et les côtés gris.

La Fauvette a dos noir de Frisch.

La Fauvette a tête noire de Sardaigne (*Sylvia melanocephala* Lath.). Cette *fauvette* est donnée par Sonnini, dans son édition de l'*Histoire nat. de Buffon*, comme une variété de la nôtre, et comme espèce distincte par Latham et Gmelin ; elle en diffère par sa taille un peu plus petite ; par la couleur verdâtre des parties supérieures, et un trait rougeâtre au-dessus des yeux. Cetti, qui l'a fait connoître, dit qu'elle chante peu.

Quant à la *fauvette moschite* (*Sylvia moscheta* Lath.), de la même île, dont Cetti fait encore une espèce particulière, il n'y a pas de doute que ce ne soit la femelle de la précédente, comme l'a fort bien jugé Sonnini, et comme l'a reconnu Latham, dans son deuxième supplément *To the gen. synop.*, après en avoir fait une espèce dans son *Index ;* elle diffère par la teinte rousse de sa tête, et son plumage de couleur de plomb. C'est une des *fauvettes* auxquelles le *coucou* donne la préférence.

Enfin, Latham et Gmelin ont fait encore une variété de

la *fauvette verdâtre de la Louisiane;* mais c'est une espèce très-distincte. *Voyez* FAUVETTE VERDATRE.

LA FAUVETTE A TÊTE NOIRE ET COLLIER BLANC DE SIBÉRIE. *Voyez* FIGUIER TSCHECANTSCHIKI.

La FAUVETTE A VENTRE JAUNE-DORÉ (*Sylvia flavigastra* Lath.). Cette jolie espèce se trouve à la Nouvelle-Galle du Sud; un beau jaune-doré règne sur les parties inférieures du corps; mais il est plus foncé sur le menton et la poitrine; une tache noire est entre le bec et l'œil, et entoure celui-ci; une couleur d'un cendré ardoisé couvre la tête, le dessus du cou, le dos, et prend un ton plus foncé sur les ailes et la queue; un beau jaune est celle du croupion; le bec est fin et d'un noir sombre, ainsi que les pieds. Taille de la *fauvette à ventre roux*. *Espèce nouvelle.*

La FAUVETTE A VENTRE ROUX (*Sylvia rufiventris* Lath.). On remarque quelque analogie dans les couleurs de cette *fauvette de la Nouvelle-Galle du Sud*, avec celles de notre *gorge bleue;* mais elle est près d'un tiers plus grosse; son bec et ses pieds sont noirâtres; sa langue est bifide à son extrémité, et plumeuse sur les bords; un gris ardoisé couvre le dessus du corps, s'avance sur les côtés du cou, et se colore de bleu sur la poitrine, où il forme une sorte de croissant, sur un fond roux qui s'étend sur le ventre, les jambes et les couvertures inférieures de la queue; la gorge et le devant du cou sont blancs, et les pennes caudales d'égale longueur. *Nouvelle espèce.*

La FAUVETTE VERDATRE (*Sylvia atricapilla* Lath., pl. imprimée en coul. de mon *Histoire des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*). Il est difficile de deviner quel est le motif qui a pu décider Latham et Gmelin à faire de cet oiseau une variété de la *fauvette à tête noire*, car la forme de son bec, qui diffère même de celui des *fauvettes*, comme on le peut voir dans la figure que j'en donne dans l'histoire citée ci-dessus, et ses couleurs, sont très-dissemblantes; le seul rapprochement qui existe entre ces deux oiseaux, est la teinte du sommet de la tête, qui est d'un gris un peu noirâtre dans celle-ci; une raie blanche sale passe au-dessous des yeux, et part de la mandibule supérieure : le tour de l'œil est gris; le dessus du corps verdâtre; cette teinte borde les couvertures, les pennes de ailes et de la queue, qui sont brunes, et couvre les flancs; le dessous du corps est d'un gris blanc; les couvertures inférieures de la queue sont jaunâtres; les pieds noirâtres; le bec est brun en dessus, et de couleur de corne en dessous et sur les côtés. Longueur, quatre pouces sept lignes. L'on ne voit pas de différence entre le mâle et la femelle.

Cette espèce se trouve à la Louisiane, et dans les États-Unis jusqu'au Canada.

La Fauvette verte de Ceylan. *Voyez* Figuier vert de Ceylan.

La Fauvette verte a tête noire de Ceylan. *Voyez* Figuier vert et jaune. (Vieill.)

FAUX ACACIA. C'est le *robinia pseudo acacia* de Linnæus. *Voyez* aux mots Acacie et Robinie. (B.)

FAUX ACORUS. C'est l'*iris des marais*. Voyez au mot Iris. (B.)

FAUX ALBATRE ou ALABASTRITE. *Voyez* Albatre gypseux. (Pat.)

FAUX ALUN DE PLUME. On donne ce nom à des substances minérales blanches et fibreuses, telles que l'*amiante*, l'*asbeste*, le *gypse fibreux*, &c. qu'on fait passer pour l'*alun de plume*. (Pat.)

FAUX BAUME DU PEROU. C'est le Lotier odorant. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX BENJOIN. *Voyez* à l'article Badamier de Bourbon. (B.)

FAUX BOIS DE CAMPHRE. C'est le *selage en corymbe*, dont les habitans du Cap de Bonne-Espérance se servent pour faire du feu, et qui répand une odeur forte, approchante de celle du camphre. *Voyez* les mots Selage et Camphre. (B.)

FAUX BRÉSILLOT. C'est le Brésillot de Saint-Domingue. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX CAFÉ. Les nègres de Saint-Domingue donnent ce nom au fruit du *ricin*, dont ils tirent une huile propre à purger et à brûler. *Voyez* au mot Ricin. (B.)

FAUX CHERVI. On appelle ainsi la Carotte sauvage. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX CHOUAN. C'est la graine du Myagre oriental. (*Voyez* ce mot.) On s'en sert dans la teinture. (B.)

FAUX CORAIL. On donne ce nom aux Madrépores, aux Isis, et même aux Corallines qui ont des affinités avec le Corail. *Voyez* ces mots. (B.)

FAUX CUMIN. C'est la graine de la Nielle romaine. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX CYTISE. L'*anthyllide à feuilles de cytise* porte quelquefois ce nom. *Voyez* le mot Anthyllide. (B.)

FAUX DICTAME, espèce de *dictame*, différente de celle de Crète. *Voyez* Dictame. (B.)

FAUX ÉBÉNIER. Le CYTISE DES ALPES (*Voyez* ce mot.) est ainsi vulgairement appelé par les jardiniers. (B.)

FAUX FROMENT. C'est l'*avoine élevée*. Voyez au mot AVOINE. (B.)

FAUX-FUYANT. En terme de vénerie, c'est un sentier dans les bois. (S.)

FAUX HELLEBORE. L'*hellebore noir* est ainsi vulgairement appelé. *Voyez* au mot HELLEBORE. (B.)

FAUX INDIGO. C'est le *galega officinal* en Europe, et le *galega des teinturiers* dans l'Inde, *Voyez* au mot GALEGA. (B.)

FAUX IPÉCACUANHA. Les racines d'une espèce de *crustate*, et d'une espèce d'*asclépiade*, qui croissent dans les Antilles, et qui servent aux mêmes usages que l'*ipécacuanha*, portent ce nom. *Voyez* aux mots CRUSTATE, ASCLÉPIADE, IPÉCACUANHA. (B.)

FAUX-LAPIS. On donne ce nom à la *pierre d'Arménie*, qui est un bleu de montagne, ou carbonate de cuivre mêlé avec des matières terreuses durcies, qui lui donnent la consistance d'une pierre susceptible d'un certain poli. (PAT.)

FAUX MARQUÉ, inégalité des *cors* sur la *tête* du *cerf*, quand elle en a six d'un côté et sept de l'autre : ce que les veneurs expriment en disant que le *cerf porte quatorze faux marqués*. (S.)

FAUX NARD. C'est la racine de l'*ail serpentin*, *allium victoriale* Linn. *Voyez* au mot AIL. (B.)

FAUX PISTACHIER. C'est le STAPHYLIER A FEUILLES PINNÉES. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX-PRASE, ou plutôt FAUSSE-PRASE ou PSEUDO-PRASE. Quelques naturalistes donnent ce nom à une *agate* verdâtre. *Voyez* au mot PRASE. (PAT.)

FAUX RAIFORT. Le CRANSON RUSTIQUE porte vulgairement ce nom. *Voy.* ce mot. (B.)

FAUX SANTAL DU BRÉSIL. Le *brésillot* porte quelquefois ce nom. *Voy.* au mot BRÉSILLOT. (B.)

FAUX SANTAL DE CANDIE. C'est le bois de *l'alaterne*. Voyez au mot NERPRUN. (B.)

FAUX SCORDIUM. La *germandrée aquatique* (*teucrium scordium* Linn.), est ainsi appelée dans les boutiques. *Voyez* au mot GERMANDRÉE. (B.)

FAUX SEIGLE. C'est dans quelques cantons le *fromental*, *ray-grass* des Anglais. *Voyez* au mot AVOINE ÉLEVÉE. (B.)

FAUX SÉNÉ. Le *baguenaudier*, dont les feuilles sont

légèrement purgatives, porte quelquefois ce nom. *Voyez* au mot BAGUENAUDIER. (B.)

FAUX SIMAROUBA. C'est la racine de la *bignone coupaya*. *Voyez* aux mots BIGNONE et COUPAYA. (B.)

FAUX SOUCHET, espèce de *careiche*, le *carex pseudo-cyperus* de Linnæus. *Voyez* au mot CAREICHE. (B.)

FAUX SICOMORE. C'est l'AZEDERACH. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX THLASPI. La LUNAIRE ANNUELLE est ainsi appelée par les jardiniers. *Voyez* ce mot. (B.)

FAUX TURBITH. On croit que c'est la racine de la *thapsie garganique*, dont on se sert en place du véritable turbith, qui est la racine d'une espèce de *liseron*, pour purger les humeurs goutteuses et autres. *Voyez* aux mots THAPSIE, LISERON et TURBITH. (B.)

FAVAGITE, nom que quelques oryctographes ont donné à des *madrépores* fossiles dont les étoiles sont un peu semblables aux alvéoles des rayons d'abeille. *Voyez* au mot MADRÉPORE. (B.)

FAVAGITE ou FAVONITE. On donne ce nom à l'astroïte rayon-d'abeille fossile. (PAT.)

FAVAL. Adanson appelle ainsi une coquille univalve du genre des *vis*, qu'il a figurée pl. 4 de son *Histoire des Coquillages*. C'est la VIS MACULÉE. *Voyez* ce mot. (B.)

FAVONITE, astroïte rayon-d'abeille fossile. (PAT.)

FAVORITE (*Gallinula flavirostris* Lath. *fulica fl.* Gmelin; ordre des ECHASSIERS, genre GALLINULE ou de la POULE D'EAU. *Voyez* ces mots.). Cette *petite poule d'eau* est à-peu-près de la grosseur du *râle de terre* ou de *genêt*; la membrane du front a une teinte blanchâtre; le bec est jaunâtre; une teinte affoiblie de vert bleuâtré couvre les côtés du cou et les ailes; un ton brun perce sur le dos et domine sur la queue; tout le devant du corps est blanc; les pieds sont d'un blanc sale; le doigt postérieur est plus long qu'il ne l'est communément dans les autres espèces de ce genre. D'après la foiblesse des couleurs, Buffon soupçonne que ce pourroit être la femelle de la *petite poule sultane*, qui se trouve, ainsi que celle-ci, à Cayenne. *Voyez* PETITE POULE SULTANE.

(VIEILL.)

FÉCONDATION, opération naturelle par laquelle les étamines portent, au moyen du pistil, jusqu'à l'ovaire, le principe de vie nécessaire au développement et à la maturisation des semences. *Voyez* les articles FLEUR, FRUIT, SEMENCE. (D.)

FÉCULE. Toute matière colorée, suspendue dans une

grande quantité de véhicule aqueux, et qui, par le repos, se précipite insensiblement sous forme sèche et pulvérulente, portoit autrefois le nom de *fécule*. Or, la partie verte qui revêt la surface des plantes, l'indigo, les pastels, le bleu de Prusse, les carmins, étoient autant de *fécules*. Mais aujourd'hui on ne donne plus cette dénomination qu'à la *fécule amylacée*, substance spécialement blanche, reconnue pour être un des principes immédiats des végétaux.

Il seroit déplacé d'exposer ici la variété d'opinions que la *fécule amylacée* a fait naître, et le résultat des expériences entreprises pour examiner sa nature. On sait qu'elle est, comme le sucre, un corps identique, à quelque plante qu'elle ait appartenu; que si elle en diffère, ce n'est que par quelques nuances. On peut la définir une gomme particulière, une gelée sèche, s'il est permis de s'exprimer ainsi, répandue dans une infinité de végétaux, et dans la plupart de leurs organes, indépendamment de leur couleur, de leur saveur et de leur odeur, jouissant d'un très-grand degré de blancheur, de ténuité et d'insipidité, inaltérable à l'air, indissoluble à froid dans tous les fluides, et se convertissant, par la chaleur, en une gelée transparente couleur d'opale.

Long-temps la *fécule amylacée* a été regardée comme réunissant les propriétés des plantes d'où on la retiroit; mais il est démontré maintenant que cette matière, épuisée de parenchymes, des sucs âcres et caustiques, au milieu desquels elle se forme, est trop fade pour exercer l'effet d'un médicament. La *fécule* de marron d'Inde n'a point d'amertume; celle de gouet n'est point caustique; la *fécule* de bryonne n'est pas purgative; celle des glayeuls est inodore; celle de filipendule est sans couleur: toutes ces différentes *fécules*, en un mot, bien lavées, ne conservent plus que la faculté nutritive. C'est sous ce dernier point de vue que nous allons les considérer. Nous dirons ensuite un mot sur leur usage dans les arts et les manufactures.

De la fécule amylacée considérée comme aliment.

En considérant la *fécule* du côté de ses propriétés physiques, on ne peut disconvenir qu'elle ne réunisse, à un très-haut degré, toutes les qualités qui caractérisent la vertu alimentaire; le froment parmi les semences graminées, les pommes-de-terre parmi les racines potagères, sont, sans contredit, les végétaux qui en contiennent le plus: il n'en faut qu'une très-petite quantité pour donner à beaucoup de fluide aqueux, aidé de la chaleur, la consistance d'une gelée

semblable en tout point à celle que nous obtenons des substances végétales et animales les plus substantielles. La faculté éminemment nutritive de la *fécule amylacée* bien déterminée, il restoit à connoître si, quelle qu'en fût la source, elle pouvoit entrer dans la composition du pain, et augmenter la masse de nos alimens. Toutes les expériences faites dans cette vue, n'ont abouti qu'à prouver que cette matière ne contractant avec l'eau ni liaison ni ductilité, elle n'est pas susceptible de se panifier; qu'employée dans la moindre proportion avec la farine de froment, elle rend le pain qui en résulte fade, compacte, sec et dispendieux : c'est donc sous forme de gelée ou de bouillie, qu'il faut de préférence consommer la *fécule amylacée;* les services que celle de pommes-de-terre a déjà rendus, et rend journellement à tous les âges et à toutes les constitutions, sont incalculables. Je m'applaudis d'avoir long-temps insisté sur les avantages d'une préparation qui offre au public une ressource importante dans la plupart des maladies, et pour l'homme en santé un aliment aussi agréable et aussi sain qu'il est peu coûteux.

Le luxe de nos tables a tiré aussi un bon parti de la *fécule de pommes-de-terre :* nos pâtissiers les plus renommés en font la base des biscuits de Savoie, et d'une crême sur-tout dont les hommes auxquels on interdit les farineux font usage sans aucun inconvénient pour leur santé; en voici la préparation :

On prend une chopine de lait, dont la moitié est mise sur le feu avec un quarteron de sucre; dans l'autre on délaye trois jaunes d'œufs et une cuillerée à bouche de *fécule de pommes-de-terre,* qu'on jette dans le lait prêt à bouillir; on remue le tout, et après deux ou trois bouillons, on ajoute un peu d'eau de fleur d'orange, et la crême est faite.

Il seroit possible de donner à cette crême toutes les couleurs et les saveurs qu'on desireroit, en substituant la *fécule* à la farine; et s'en servant dans nos ragoûts, elle rend les sauces blanches, moins visqueuses, moins collantes, et plus légères à l'estomac. Peu de ménages dans les campagnes sont assez pauvres pour ne pouvoir se procurer du lait de beurre ou écrémé; ils prépareroient avec cette *fécule* et un peu de sel, la bouillie la plus agréable et la plus substantielle qui soit à la portée de leurs facultés.

Le sagou est, comme l'on sait, la *fécule* que l'on sépare par les tamis et le lavage, d'une moelle farineuse contenue dans le tronc de certains palmiers, principalement du Sagoutier. (*Voyez* ce mot, et le mot Palmier.) La figure de petits grains sous laquelle on nous l'apporte, et sa couleur rousse, viennent du degré de chaleur que les Indiens lui ont fait subir pour

la sécher; il seroit possible de donner à la *fécule de pommes-de-terre*, cette apparence extérieure du sagou, si on croyoit qu'une dessication un peu vive pût avoir de l'influence sur ses propriétés économiques; mais cette forme granulée est absolument inutile, puisque le sagou la perd dans le véhicule employé à sa cuisson, et qu'il ne présente plus ensuite qu'un magma gélatineux, comparable, en tout point, pour la saveur et les propriétés, à la *fécule de pommes-de-terre;* celle-ci peut donc complètement remplacer le sagou, d'autant mieux qu'elle peut être extraite sous nos yeux, et que l'autre, apportée de loin, peut, par cette seule circonstance, faire soupçonner des mélanges infidèles.

On peut préparer le sagou de pommes-de-terre avec de l'eau de veau, de poulet, ou du bouillon ordinaire, de la même manière que l'on cuit la semoule ou le riz au gras, et le tenir plus ou moins épais, suivant le besoin et le goût de ceux pour lesquels on le prépare. Combien d'estomacs foibles de constitution, ou fatigués par les excès de la table ou par les maladies, qui ne peuvent digérer d'alimens solides, se trouveroient soulagés et même guéris par l'usage de cette *fécule*, qui remplira les mêmes indications que celui produit par le palmier sagoutier: c'est un restaurant pour les convalescens, le premier âge et la décrépitude. Le *tapioca* des Américains, qui n'est que l'amidon le plus blanc et le plus pur du *magnoc*, donne des bouillies excellentes et très-salutaires dans les maladies d'épuisement et de consomption.

Si le sagou est réellement, comme beaucoup de médecins le croient, un spécifique dans les maladies dont il s'agit, le prix auquel il se vend communément ne permet point à l'indigence d'y atteindre et de profiter de ce bienfait. Le substitut que je propose ne coûteroit presque rien; il faut six livres de pommes-de-terre pour obtenir une livre de *fécule*.

La préparation pour amener ces racines à l'état de sagou ne sauroit entraîner dans de grandes dépenses. Il suffit de les râper crues, de les passer à travers un tamis et de les laver. Faudra-t-il donc toujours mettre à contribution les deux Indes pour satisfaire à grands frais nos principaux besoins!

De la fécule amylacée, considérée relativement aux arts et aux manufactures.

Dans tous les temps on a été révolté de penser que la farine de nos meilleurs grains pouvoit être consacrée à des arts de luxe; aussi est-il arrivé souvent que, menacés de cherté ou de disette, plusieurs souverains de l'Europe se sont vus forcés

les uns de défendre aux troupes de se poudrer, les autres d'ordonner qu'on leur coupât les cheveux.

On ne sauroit douter que les ouvriers qui par état consomment de la farine pour en préparer de la colle, ne trouvassent une grande économie à se servir de préférence de celle fabriquée avec de la farine contenue dans une foule de végétaux sauvages, et associée à des sucs âcres et vénéneux, parce qu'elle s'altéreroit moins aisément, et que d'ailleurs il n'est pas possible d'en tirer un autre parti; mais il est nécessaire de convenir que ces végétaux ne sont pas toujours assez abondans pour fournir à une grande consommation, et que les frais pour s'en procurer, conformément au besoin, excéderoient souvent ceux que demanderoit leur culture. On a indiqué et on indique encore journellement, pour suppléer l'amidon du blé, une foule de substances dont la plupart n'en contiennent pas un atôme.

Mais dans le nombre des plantes qui pourroient fournir à la consommation de la colle farineuse, je proposerai encore les pommes-de-terre; ces racines divisées par tranches, séchées au four ou à l'étuve, et broyées au moulin, donnent une poudre propre à remplir cet objet. L'économie qui en résulteroit n'est certainement pas à dédaigner dans les cantons qui, ne récoltant pas assez de grains pour leur subsistance journalière, sont contraints de recourir à l'étranger, souvent à grands frais, pour se la procurer.

Les diverses recherches que j'ai faites pour m'assurer si la *fécule de pomme-de-terre* étoit comparable en tout point à l'*amidon de blé*, et si elle pouvoit soutenir les épreuves de comparaison dans les arts pour lesquels ce dernier est ordinairement employé, m'ont prouvé d'abord que l'empois qu'on en préparoit étoit bien conditionné, que l'émail bleu s'y mêloit aussi uniformément, aussi parfaitement, et qu'il communiquoit au linge, aux blondes et à la dentelle, beaucoup de roideur et d'éclat.

Cependant comme cette *fécule* semble composée de lames cristallines, brillantes, et qu'elle est spécifiquement plus pesante que l'amidon de grains, il m'a paru que l'objet d'économie pour lequel on avoit proposé l'usage des pommes-de-terre étoit précisément celui que ces racines ne pouvoient remplir: elle ne se répand pas d'une manière assez divisée; la houppe de cygne ou de soie ne l'enlève ni ne la distribue uniformément; elle tombe par plaques sur les cheveux, et n'y adhère que très-foiblement, quoiqu'ils soient recouverts de pommade. Il est donc impossible de la faire servir de poudre à poudrer, et par conséquent de supplément à l'amidon de froment ou d'orge.

On a dit autrefois que la vanité et le luxe des grandes villes enlevoient aux pauvres leur subsistance principale pour la faire voler sur les têtes évaporées des coquettes et des petits-maîtres : Rousseau a ajouté à ce reproche qu'il falloit de la poudre pour poudrer; voilà pourquoi tant de malheureux n'avoient pas de pain : il convient cependant de faire remarquer que les accommodages exigent infiniment moins de poudre, depuis que les perruquiers se servent de la houppe de cygne; invention qui, si elle eût été imaginée dans la vue d'être utile, auroit dû mériter une récompense à son auteur. D'ailleurs les coiffures à la Titus, l'usage où sont les femmes de porter les cheveux d'autrui avec la couleur qui leur est naturelle, le parti extrême qu'ont pris les Anglais de renoncer à admettre l'amidon dans leur toilette, non pas avec l'intention de nous imiter, mais pour échapper à un impôt qui leur a déplu; ces considérations doivent avoir infiniment restreint la consommation de l'amidon, et relégué son usage dans les ateliers des confiseurs, des cartonniers, des papetiers et des blanchisseuses; les amidonniers n'enlèvent donc pas autant de ressources à la subsistance publique qu'on a cherché à le faire croire. J'ajouterai que quand des mesures de sagesse et de prévoyance détermineront le gouvernement à suppléer le commerce dans les approvisionnemens de grains, les fabricans dont il s'agit trouveront amplement dans les blés avariés, de quoi se passer des grains de bonne qualité.

Les réglemens qui prescrivoient autrefois aux amidonniers de n'employer dans leurs fabriques que des gruaux, réputés alors n'être à-peu-près que du son, c'est-à-dire la partie la plus grossière du froment, ne sauroient plus leur être applicables, parce que la mouture économique est parvenue à en retirer la plus belle et la meilleure farine. Ces gruaux sont même aujourd'hui presque aussi chers que le grain lui-même d'où ils proviennent. Or, en supposant qu'on voulût renouveler ces réglémens, il faudroit se borner à permettre l'usage des blés gâtés; et à leur défaut, à l'orge qui, après le froment, est celui qui fournit le plus d'amidon; le seigle, l'avoine et le maïs n'en contiennent que très-peu ou point. Mes tentatives pour remplacer ces dernières matières par des productions d'une moindre valeur, dans la vue unique de ménager notre subsistance habituelle, se trouvent consignées dans un ouvrage sur les moyens d'écarter de nos foyers les disettes. Mais ce ne sont que des vues générales que j'ai présentées, et dont une nombreuse population ne peut guère tirer qu'un parti médiocre.

Mon dessein, en rappelant ici le résultat de mes expé-

riences et de mes observations sur l'utilité de la *fécule de pomme-de-terre*, a été de fixer irrévocablement l'opinion à l'égard de la proposition qu'on fait tous les jours de la substituer à l'amidon des grains. Il est bon que les hommes placés à la tête des grandes administrations se prémunissent contre ces têtes exaltées ou ces gens à projets qui sollicitent, sous le prétexte du bien public, des permissions d'élever des fabriques de ce genre, dans l'espérance d'y trouver d'immenses bénéfices, ou qui viennent éveiller leur sollicitude en assurant qu'on fait passer nos grains à l'étranger sous forme d'amidon, parce qu'on a ensuite la faculté de rendre celui-ci apte à la panification.

Je déclare donc, en terminant ces observations, que la *fécule* amylacée, une fois débarrassée des substances muqueuses et extractives, auxquelles elle est toujours unie dans l'état farineux, ne peut subir l'action du pétrissage ni le mouvement de la fermentation panaire, et que quand bien même l'art viendroit un jour à bout de lui rendre ces substances pour la faire servir ensuite à la boulangerie, ce ne seroit tout au plus qu'un tour de force, d'où il ne résulteroit qu'un pain mauvais et excessivement cher. J'ajoute que s'il est possible d'employer les pommes-de-terre en substance dans les fabriques de colle, leur fécule ne sauroit suppléer la poudre. Les propriétés qu'elle a réellement n'offrent-elles pas déjà assez d'avantages, sans lui en prêter encore d'autres qu'elle ne peut posséder à cause de sa constitution physique. (PARM.)

FÉDÉRERTZ, mine d'antimoine en filets extrêmement déliés, qu'on nomme aussi *antimoine en plumes*; et quand ce minéral contient de l'argent, on l'appelle *mine d'argent en plumes*. Voyez ANTIMOINE. (PAT.)

FÉDIE, *Fedia*, genre de plantes établi par Adanson, pour séparer la *mâche* des jardiniers, et quelques espèces voisines du genre des *valérianes*. Ses caractères sont d'avoir un calice à trois ou six dents; une corolle monopétale à tube court, à limbe pentafide régulier ou irrégulier; deux ou cinq étamines; un ou trois stigmates; une capsule couronnée par le calice, triloculaire, monosperme, une seule loge ordinairement fertile.

Ce genre n'a pas été adopté par tous les botanistes. *Voyez* au mot VALÉRIANE. (B.)

FÉFÉ. C'est le *grand gibbon*, singe de la famille des ORANG-OUTANGS (*Cherchez* ce mot.). On trouve cet animal à la Chine; il a des bras très-longs, et en marchant debout, il s'en sert comme de balanciers pour se tenir en équilibre.

Selon le P. Lecomte (*Nouv. mém. sur l'état présent de la Chine*, t. 2, pl. 409.). Le *féfé* (*Simia Lar* de Linnæus), aime avec excès ses enfans, et les embrasse avec des emportemens de joie tout-à-fait extraordinaires. C'est un animal très-passionné; on le voit souvent trépigner de dépit et bondir d'alégresse pour les moindres sujets. Ses caresses sont étouffantes et rudes; sa colère est violente, mais de peu de durée; sa figure semble être le miroir vivant de toutes ses passions, tant elles y sont marquées, sur-tout la crainte, la joie, l'amour, la haine, la tristesse, &c. Ces animaux aiment beaucoup les femmes, et leurs femelles sont jalouses des hommes.

Le *féfé* se trouve dans les provinces méridionales de la Chine. *Voyez* ORANG-OUTANG GIBBON. (V.)

FÉGOULE. C'est le *rat économe*. Voyez ce mot à l'article RAT. (S.)

FEINTE. On donne ce nom, dans quelques cantons, aux jeunes ALOSES. *Voyez* au mot ALOSE. (B.)

FÉLAN, nom donné par Adanson à une coquille qu'il a figurée pl. 16 de son *Histoire des Coquilles*. C'est la VÉNUS DIAPHANE. *Voyez* au mot VÉNUS. (B.)

FELD-SPATH, matière pierreuse qui forme un des principaux ingrédiens du granit et de plusieurs autres roches primitives. Il est disséminé en grains irréguliers, quelquefois imperceptibles dans les kneiss, les schistes quartzeux, les trapps, &c. Il est en cristaux plus ou moins distincts, et plus souvent en petites masses lamelleuses, confusément groupées, avec des grains de quartz dans le granit. Il est en cristaux isolés dans la pâte du porphyre; mais dans le granit de l'Ingrie, qui forme la belle colonnade du Jardin impérial de Péterabourg, il se montre en rognons sphériques ou ovoïdes d'un à deux pouces de diamètre, composés de lames planes et très-chatoyantes.

Il joue un grand rôle dans les produits volcaniques; il forme la majeure portion de la plupart des laves granitiques et porphyriques, et il est, peu s'en faut, l'unique matière des laves *feld-spathiques*.

La couleur du *feld-spath* varie beaucoup; la plus ordinaire est le blanc tirant sur le gris, le fauve ou le rougeâtre. On en connoît de vert, de bleu, de brun et même de noir; mais ces accidens sont rares et se bornent à des localités particulières.

Quand le *feld-spath* se présente en cristaux distincts, sa forme la plus simple est un rhomboïde, ou un parallèlipipède

rhomboïdal, et quelquefois un prisme à-peu-près rectangulaire, terminé par une pyramide à quatre faces; ou un prisme hexaèdre applati, terminé par des sommets dièdres.

Ceux qui desireroient entrer dans des détails cristallographiques, trouveront de quoi se satisfaire dans le traité du savant Haüy : il a reconnu que le *feld-spath* cristallise de treize manières différentes, qu'il désigne sous les dénominations suivantes :

1°. Feld-sp.	*binaire.*	8°. Feld-sp.	*sexdécimal.*
2°. ———	*unitaire.*	9°. ———	*didécaèdre.*
3°. ———	*prismatique.*	10°. ———	*décidodécaèdre.*
4°. ———	*ditétraèdre.*	11°. ———	*apophane.*
5°. ———	*bibinaire.*	12°. ———	*synoptique.*
6°. ———	*quadridécimal.*	13°. ———	*hémitrope.*
7°. ———	*dihexaèdre.*		

Je pourrois ajouter encore une 14e variété, car je possède un groupe de *feld-spath* mêlé de petites aigue-marines, où je vois un cristal de *feld-spath* d'environ un pouce, qui diffère un peu du *bibinaire*, lequel est un prisme hexaèdre applati, terminé par des sommets dièdres à faces pentagonales; dans mon échantillon, les arêtes du prisme, qui sont les plus éloignées l'une de l'autre, sont tronquées et remplacées par une face longitudinale, ce qui forme un prisme à huit pans, et change en hexagones les faces du sommet; mais je pense que de pareils accidens ne doivent pas occuper plus de place dans l'histoire de la nature, que les sinuosités plus ou moins nombreuses d'une feuille de chêne.

Le *feld-spath* offre toujours un tissu lamelleux à lames droites plus ou moins brillantes sur leurs plans, et chatoyantes sur leurs tranches.

Pour l'ordinaire il est opaque ou simplement translucide; quelquefois il est presque diaphane comme dans la variété du Saint-Gothard, nommée *adulaire*, mais ce cas est fort rare.

Il est moins dur que le quartz, néanmoins il fait feu sous le briquet, ce qui l'avoit fait appeler, par quelques naturalistes, *spath étincelant*, quoiqu'il n'*étincelle* pas d'une manière fort brillante.

Sa pesanteur spécifique varie depuis environ 2200 jusqu'à 2600.

Son analyse varie encore davantage, ainsi que le prouvent les résultats suivans, obtenus par différens chimistes.

Vauquelin.		Saussure.	Fabroni.	Hassenfratz.
Silice......	62,83	43	55	70
Alumine...	17, 2	37,5	36	12
Chaux.....	5	1,70	0	0
Oxide de fer.	1	4	3	0
Potasse.....	13	0	0	0
Baryte......	0	0	2	8
Magnésie...	0	0	4	9
	96,85	85,75	100	99

Le célèbre Kirwan a pareillement analysé le *feld-spath*, il en a retiré précisément les mêmes principes qu'Hassenfratz, et à très-peu de chose près, dans les mêmes proportions.

Le *feld-spath* dont on voit l'analyse faite par Vauquelin, est le *feld-spath vert de Sibérie;* et l'*adulaire*, qu'on regarde comme le *feld-spath* le plus pur, le *feld-spath* par excellence, lui a donné précisément le même résultat, à l'exception de la très-petite quantité de fer que contient le *feld-spath vert*, et qui est probablement son principe colorant. Il a retiré de l'adulaire, sur 100 parties, 64 de silice, 20 d'alumine, 2 de chaux et 14 de potasse.

Westrumb a retiré de l'adulaire des principes différens; elle lui a donné: 62 de silice, 17,50 d'alumine, 6,50 de chaux, 6 de magnésie, 2,50 de baryte, 1,40 de fer, 0,25 d'eau, avec une perte de 3,85.

Il est remarquable que la potasse que Vauquelin a trouvée en si grande quantité dans deux variétés de *feld-spath*, ne se soit point du tout rencontrée dans les variétés analysées par les autres savans, si ce n'est peut-être dans celle que Saussure a traitée; car le déficit de 14,25 qui se trouve dans son résultat, répond justement à la quantité de potasse que contient l'*adulaire*.

Au reste, la substance analysée par Saussure n'est nullement un *feld-spath* ordinaire; ce sont de petits cristaux dont il ignoroit lui-même la nature, et que diverses propriétés communes avec le *feld-spath*, l'ont déterminé à réunir à cette substance; de sorte qu'il n'est point encore certain que le *feld-spath commun* contienne de la potasse.

L'on voit, par les analyses rapportées ci-dessus, que c'est la *silice* et l'*alumine* qui sont les seuls principes essentiels du

feld-spath, et que les autres substances ne s'y rencontrent qu'accidentellement; cependant ces deux principes essentiels diffèrent eux-mêmes prodigieusement en quantité, dans les différentes variétés de *feld-spath*; on seroit donc bien fondé, ce me semble, à demander à quoi tient la forme invariable qu'on suppose à la *molécule intégrante* des minéraux, puisqu'elle est indépendante, et des matières qui les composent, et de la proportion où elles s'y trouvent.

Je crois aussi devoir faire une remarque à l'occasion de la potasse qui se rencontre si abondamment dans quelques matières pierreuses; elle fait environ la septième partie de l'*adulaire*, plus de la sixième partie de la *lépidolite*, et plus de la cinquième partie de la *leucite*. Cependant ces matières ne sont nullement attaquées par les acides; et ce qui paroît encore plus singulier, c'est que la *leucite* composée de silice, d'alumine, de chaux et de potasse, est absolument infusible, quoiqu'un pareil mélange, formé artificiellement, fût lui-même très-facile à fondre.

Il paroît donc que ces divers minéraux ne contiennent que les *principes constituans* de la potasse, qui se combinent pendant les opérations de l'analyse, mais que la potasse elle-même ne s'y trouvoit point toute formée.

Le célèbre Deluc (l'aîné) pense que ce sont les opérations métallurgiques qui forment, qui composent les métaux dont les principes seulement existoient dans le minerai; et je crois qu'on pourroit étendre cette conjecture jusqu'à certaines terres que donnent les analyses. On voit, par exemple, que dans le *feld-spath*, plusieurs chimistes ont trouvé de la magnésie, de la baryte et un excès de chaux, qui forment l'équivalent de la potasse trouvée par Vauquelin. N'est-on pas fondé à penser que ce sont les mêmes principes qui, suivant les différens réactifs et les différens procédés employés par les divers chimistes, ont tantôt formé des terres alcalines, et tantôt un véritable alcali? Je crois que c'est là une grande vérité qui couve sous la cendre, et qui ne tardera pas à se montrer au grand jour. Les travaux dont Guyton de Morveau rendit compte à l'Institut, le 6 floréal an 8 (26 avril 1800), ont déjà commencé à lever un coin du voile.

Quoique, pour l'ordinaire, une étymologie soit assez indifférente en histoire naturelle, je crois néanmoins devoir faire mention de celle qu'on attribue au mot *feld-spath*, parce qu'elle suppose un fait qui n'est nullement exact.

Buffon dit que « les chimistes allemands lui ont donné le » nom de *feld-spath* (*spath des champs*), SANS DOUTE, parce

» que c'est dans les cailloux graniteux répandus dans les » champs, qu'on l'a remarqué d'abord».

Romé-Delisle s'est également borné à dire que « le *feld-* » *spath*, étant un des principaux ingrédiens des roches pri- » mitives, DOIT, dans les environs des montagnes qu'elles » composent, se trouver fréquemment à la surface de la terre, » parmi les débris de ces mêmes roches. C'est SANS DOUTE, » ajoute-t-il, la raison qui lui a fait donner, par les Alle- » mands, le nom de *feld-spath*, qui signifie *spath des* » *champs* ».

Des écrivains postérieurs ont converti en affirmation formelle la simple conjecture de ces deux célèbres naturalistes, et ont supposé qu'*on en trouvoit fréquemment des fragmens dispersés sur la terre parmi les débris des granits.*

Mais c'est ce qu'on ne voit point dans la nature; et tous ceux qui ont observé les terreins primitifs, savent fort bien que si rien n'est plus commun que d'y voir dispersés sur la terre des morceaux de quartz, rien au contraire ne seroit plus difficile que d'y découvrir des fragmens de *feld-spath;* et la raison en est simple, c'est qu'il n'y a pas une montagne primitive qui n'offre une multitude de filons de quartz, et qu'il est au contraire infiniment rare de trouver des filons de *feld-spath.*

Quant à celui qui entre dans la composition même des granits, il s'y trouve disséminé en si petites portions, qu'il ne sauroit s'en détacher des fragmens qu'on pût remarquer dans les champs.

Quand il arrive que le granit se décompose, on ne peut pas dire qu'il s'en détache des morceaux de *feld-spath* d'un volume sensible, puisque la décomposition attaque presque uniquement le *feld-spath.* Le quartz y forme un sable grossier dont tous les grains ont leurs angles vifs; le mica luimême y conserve son tissu lamelleux; j'en ai trouvé des cristaux entiers dans des granits du Lyonnais, tellement décomposés, qu'on pouvoit y enfoncer un bâton.

Il me paroît donc que l'étymologie du mot *feld-spath*, fondée sur la prétendue fréquence de cette pierre dans les champs, est absolument inadmissible; et Kirwan a très-heureusement trouvé la véritable, en faisant voir que le mot avoit été corrompu, et que cette pierre avoit été d'abord nommée FELS-SPATH, c'est-à-dire *spath des roches*, ce qui caractérise cette substance de la manière la plus exacte; et il est bien évident d'ailleurs, qu'on a dû le *remarquer* plutôt dans les roches granitiques elles-mêmes, que dans leurs fragmens épars, comme l'a supposé Buffon. D'ailleurs les *fragmens*

de granit ne sont pas aussi fréquens dans les champs, qu'on pourroit le croire, même au pied des montagnes granitiques; car si le granit est dans un état de décomposition, il se réduit en une espèce de sable gras, appelé *gor*. Si au contraire il ne se décompose pas, ce seroient des *blocs*, et non des *fragmens*, qui pourroient se détacher des montagnes.

Le savant Haüy auroit bien voulu changer le nom de *feld-spath* en celui d'*orthose*, dérivé, dit-il, d'un mot grec qui signifie *droit*; mais il a craint de lutter vainement contre l'usage, et l'on doit lui savoir un gré infini de cette réserve aussi sage que modeste; car l'introduction de nouveaux noms ne pourroit être que funeste à la science; en élevant un mur de séparation entre les étrangers et nous, elle nous feroit tomber dans la confusion de la tour de Babel, personne ne s'entendroit.

Variétés.

Les principales variétés de *feld-spath* sont: le *feld-spath blanc* et *homogène*, ou *pétunt-sé* des Chinois; — le *feld-spath argiliforme*, ou *kaolin* des Chinois (ces deux substances forment la base de la porcelaine); — le *feld-spath diaphane* du mont Saint-Gothard, ou *adulaire*; — le *feld-spath cristallisé*, couleur de chair, de Bavéno; — le *feld-spath chatoyant*, ou *pierre de Labrador*; — le *feld-spath cubique*; — le *feld-spath bleu* de Stirie; — le *feld-spath vert* de Sibérie; — le *feld-spath aventuriné*, &c. On trouvera ces variétés ci-après, par ordre alphabétique.

Feld-spath agrégé (Haüy, *Extrait*, pag. 38.); c'est le même que ce savant nomme aujourd'hui *feld-spath quadri-décimal*. Romé-Delisle avoit nommé cette substance *schorl-blanc*. Elle se trouve communément en lames hexagones ou quadrangulaires, *tantôt* blanches et tantôt verdâtres, presque diaphanes, souvent groupées, à angles droits, et posées de champ sur d'autres cristaux; elle est même encastrée dans des groupes de véritable *feld-spath*, avec lequel elle tranche d'une manière frappante, quoiqu'il soit évident que leur formation a été simultanée: cette circonstance me paroît du plus grand poids pour faire considérer ces deux substances comme réellement distinctes; car il seroit difficile de concevoir comment une même matière eût pu former en même temps et dans le même groupe, deux corps qui diffèrent manifestement par l'aspect, par la forme, par le volume et par la couleur. Aussi ce profond minéralogiste, Romé-Delisle, ne crut-il pas devoir réunir ces deux substances; il sentoit que ce se-

roit faire violence à la nature. Néanmoins, par respect pour l'opinion du savant Haüy, j'ai cru devoir aussi ranger cette substance parmi les *feld-spaths*.

On la trouve principalement aux environs de Barège dans les Pyrénées, où elle est en fort petits cristaux, implantés sur des cristaux de quartz mêlés de longs filets d'amiante soyeuse qui végète sur les parois d'une roche veinée d'une matière bleue analogue à celle de l'oisanite.

On la trouve également dans le pays d'Oisan en Dauphiné, sur les groupes d'axinite mêlée de delphinite, où elle se présente en petits cristaux blancs et vitreux, communément d'une forme peu régulière.

Feld-spath apyre (*Haüy*), Andalousite (*Lamétherie*). C'est un minéral excessivement dur, infusible, plus pesant que le *feld-spath ;* Bournon l'a découvert dans les granits du Forez, et il le regardoit comme une variété du *spath adamantin.* Haüy ne l'a placé que provisoirement parmi les *feld-spaths*. Voyez Spath adamantin.

Feld-spath argiliforme. *Voyez* ci-après Feld-spath kaolin.

Feld-spath aventuriné. Romme découvrit, vers l'année 1780, dans une île de la mer Blanche, près d'Archangel, un *feld-spath* demi-transparent, de couleur de miel, tirant plus ou moins sur le brun, qui présente une infinité de petits points brillans couleur d'or, qui paroissent dus, soit à des paillettes de mica, soit plutôt à de simples glaces ou étonnemens des lames de ce *feld-spath*, qui forme une très-belle aventurine.

Quelques auteurs ont parlé d'un *feld-spath aventuriné*, parsemé de points blanchâtres sur un fond vert, comme se trouvant pareillement sur les bords de la mer Blanche; mais cela fait une erreur géographique d'environ 500 lieues, car le *feld-spath vert aventuriné*, n'est autre chose que le *feld-spath vert* de Sibérie, dont quelques échantillons présentent l'accident qui le rend *aventuriné*. Je suis le premier qui l'aie fait connoître par les échantillons que j'en répandis dans divers cabinets à mon retour de Sibérie; et par la notice que j'en ai donnée dans un de mes mémoires, où j'indique son gisement en ces termes : « A cent lieues d'Ekatérinbourg du côté du » sud, vers l'extrémité méridionale de la grande chaîne (des » monts Oural), sont des collines et quelquefois même des » montagnes assez considérables.... qui contiennent des veines » de divers jaspes.... *et un feld-spath verdâtre parsemé de » points argentés et chatoyans, qui en font une espèce d'aven-*

» *turine*. (*Journ. de Phys*. août 1788, pag. 88.) *Voyez* ci-après FELD-SPATH VERT.

FELD-SPATH DE BAVENO. Le P. Pini, célèbre professeur d'histoire naturelle à Milan, découvrit, en 1779, dans les granits de *Baveno*, près du lac Majeur, des cristaux de *feld-spath* d'une jolie couleur de chair, dont quelques-uns avoient plusieurs pouces de longueur, et qui étoient fort nettement prononcés, quoique, par une circonstance remarquable, ils fussent presque tous *mâclés*, c'est-à-dire formés par la réunion de deux moitiés de cristaux accolées longitudinalement en sens inverse. C'est cette variété que le savant Haüy désigne sous le nom d'*hémitrope*.

On remarque aussi que l'*adulaire*, qu'on regarde comme un *feld-spath* transparent très-pur, offre toujours plusieurs cristaux qui se pénètrent mutuellement. Ces irrégularités apparentes, de même que les surfaces curvilignes, sont une suite de la perfection même de la matière des cristaux; elle multiplie d'autant plus ses modes d'arrangement, qu'elle est moins embarrassée de molécules étrangères. Quand celles-ci sont trop abondantes, elles ne lui permettent de prendre que les formes les plus simples, et qui, par cela même, nous paroissent les plus parfaites, parce qu'elles se prêtent mieux à nos conceptions.

Les beaux groupes de cristaux de *feld-spath* de *Baveno*, sont actuellement répandus dans tous les cabinets de l'Europe.

FELD-SPATH BLEU DE STIRIE. Sa couleur est un bleu pâle, quelquefois légèrement verdâtre comme l'aigue-marine. Il est peu brillant, et seulement translucide sur les bords; son tissu paroît plus serré que celui du *feld-spath* ordinaire, ce qui lui a fait donner le nom de *feld-spath compacte*, par le célèbre Werner. On ne l'a trouvé jusqu'ici qu'en fragmens irréguliers, mêlé de quartz et de mica, dans une roche granitique des environs de Krieglach dans les hautes montagnes de Stirie, à 15 lieues au S. S. O. de Vienne.

Quelques minéralogistes ont dit qu'on trouvoit aussi du *feld-spath* bleuâtre en Sibérie; mais il paroît qu'on l'a confondu avec le *feld-spath vert* des monts Oural.

FELD-SPATH CHATOYANT, OU PIERRE DE LABRADOR. Cette pierre, qu'on n'a jamais trouvée que détachée et roulée par les eaux, en rognons de la grosseur du poing, plus ou moins, est d'une couleur grise obscure; mais quand on la fait jouer à la lumière, elle donne des reflets très-éclatans de bleu, de jaune, de vert, de rouge de cuivre ou de blanc d'argent.

On a d'abord trouvé cette pierre sur la côte de *Labrador*

dans l'Amérique septentrionale, d'où lui est venu le nom qu'elle porte; mais on en a découvert ensuite dans d'autres contrées, notamment dans l'Ingrie, sur les bords de la Neva, et dans le voisinage même de Pétersbourg; à Memmelsgrund en Bohême; près de Halle en Saxe, et dans quelques autres cantons.

Des minéralogistes allemands disent aussi qu'on en trouve en Sibérie près du lac Baïkal; mais je doute beaucoup de l'exactitude de cette indication, à moins que la découverte n'en ait été faite depuis 1786, où j'ai quitté la Sibérie orientale. J'ai fait pendant près de deux ans mon principal séjour dans les contrées voisines du Baïkal, soit en-deçà soit au-delà, et je n'ai perdu aucune occasion de faire des recherches et de prendre des renseignemens sur les productions minérales du pays; mais je n'ai pas la moindre notion qu'on y ait trouvé de la *pierre de Labrador*.

Quant à l'origine de cette pierre, en général, je pense qu'elle provient d'un *feld-spath* commun, à lames fines et plus ou moins transparentes, qui, ayant été roulé par les eaux, a long-temps séjourné *dans la vase des marais*, où le gaz hydrogène sulfuré et d'autres gaz analogues ont pénétré dans l'interstice de ses lames, et y ont produit les couleurs métalliques qu'on y admire. C'est à la même cause que j'attribue les brillantes nuances de la lumachelle de Carinthie, car il est bien certain qu'elles ne sont pas dues à l'*orient* naturel des coquilles.

Je possède un échantillon de *Labrador* d'Amérique, qui n'a point été roulé, et qui présente évidemment les formes cristallines du *feld-spath* ordinaire; quoiqu'on en ait abattu les parties latérales, pour faire paroître les reflets, il reste encore deux grandes faces parallèles et un sommet dièdre, qui sont intacts.

Parmi différens blocs de granit très-abondans en *feld-spath*, que j'ai vus dans l'île de Cronstadt à l'entrée du golfe de Finlande, ceux qui étoient éloignés de la mer n'offroient pas le moindre chatoiement coloré; mais j'en vis un *dans la vase même du rivage*, près du port de la marine militaire, qui me présenta quelques reflets; j'en détachai des échantillons que j'ai fait polir, et dont les reflets sont d'un superbe bleu de saphir, sans aucun mélange d'autre nuance. C'est la couleur ordinaire du *Labrador* des environs de Pétersbourg; celui d'Amérique présente plus ordinairement des reflets jaunes et verdâtres.

Quand la pierre de Labrador est taillée en cabochon, si les reflets sont jaunes et les lames très-fines, il forme un très-bel

œil de chat. Romé-Delisle, Deborn et d'autres minéralogistes célèbres, regardent, en général, les pierres auxquelles on donne ce nom, comme des variétés de *feld-spath;* néanmoins, d'autres pierres purement quartzeuses, qui sont fibreuses ou lamellaires, donnent un chatoiement encore plus vif, mais rarement des reflets d'une aussi belle couleur. *Voyez* ŒIL DE CHAT.

FELD-SPATH CUBIQUE; cette variété se trouve en Saxe, près d'Ehrenfriedersdorf; elle ne diffère du *feld-spath* commun, qu'en ce qu'elle se divise en lames beaucoup plus facilement, et qu'elle se délite en fragmens à-peu-près cubiques; Kirwan lui donne le nom de *pétrilite*.

FELD-SPATH DÉODALITE. C'est un *feld-spath* volcanique extrêmement fusible, que Nose a observé dans les anciens volcans des bords du Rhin; et comme il forme une variété remarquable, il lui a donné le nom de *déodalite,* en l'honneur de l'illustre Déodat-Dolomieu, l'un des plus grands observateurs des volcans.

FELD-SPATH DIAPHANE, quelquefois NACRÉ. (*Voyez* ADULAIRE.) On peut rapporter à cette variété l'ARGENTINE de quelques lapidaires, qui est un *feld-spath* blanc d'un tissu plus égal que celui de l'*adulaire* commune, et qui réfléchit la lumière à-peu-près comme une plaque d'argent polie.

FELD-SPATH GRAS. Dolomieu donnoit ce nom à une variété du *feld-spath* commun des granits, qui présente un aspect un peu gras et un tissu lamelleux moins distinct que le *feld-spath* ordinaire; il m'a paru que quelquefois cet accident étoit dû à un commencement de décomposition; il peut provenir aussi du mélange d'une petite quantité de stéatite, comme dans celui dont parle Saussure, §. 1974.

FELD-SPATH GRENU. Il n'est pas rare de trouver dans les schistes primitifs des couches blanchâtres qui ont l'aspect du grès; c'est un mélange de grains de *feld-spath,* de grains quartzeux et de parcelles de mica. Les proportions de ces substances varient à l'infini; quand c'est le *feld-spath* qui domine, on appelle cette pierre *feld-spath grenu:* quand ce sont les grains quartzeux, on pourroit l'appeler *grès primitif*.

FELD-SPATH KAOLIN, OU ARGILIFORME. C'est un *feld-spath* ordinairement blanchâtre, qui paroît être dans un état de décomposition qui le fait plus ou moins ressembler à de l'argile, dont il n'a pourtant pas l'onctuosité. Cette terre, au moyen des lavages et de quelques autres préparations, devient un des principaux ingrédiens de la porcelaine.

On trouve du *kaolin* dans plusieurs parties de la France.

Le plus connu est celui de *Saint-Irié* près de Limoges, qu'on fait entrer dans la pâte de la belle porcelaine de Sèves.

Celui de *Château-Dun*, à 10 lieues au N. O. d'Orléans, est employé dans la manufacture de porcelaine de cette dernière ville.

Il existe depuis quelques années, à Valogne, en Normandie, une manufacture de porcelaine qui est alimentée par un *kaolin* qui se trouve au *Bourg-des-Pieux*, près de la mer, dans la partie occidentale du Cotentin.

Bosc a trouvé du *kaolin* dans plusieurs cantons de l'Auvergne, notamment dans la forêt du *Montel-de-Gelat*, entre Clermont et Limoges; à *Malsieu*, près de Saint-Flour; à *Javougue*, près de Brioude; à *Souxillanges*, près d'Issoire; à *Marsac*, près de Riom; à *Bord-Pré*, entre Clermont et Thiers; au *Bordet*, sur la route de Clermont à Brioude. Le *kaolin* de cette dernière localité est une argile absolument pure et sans mélange. Les autres contiennent du sable quartzeux et des paillettes de mica, de même que ceux de *Port-Louis* en Bretagne, de *Maupertuis* et de *Chavigny*, près d'Alençon.

Aux environs de *Gannat*, dans le Bourbonnais, on trouve un *kaolin* de la plus grande finesse, et qui est exempt de mélange, de même que celui du Bordet.

La manufacture impériale de porcelaine de Pétersbourg tire son *kaolin* de Sibérie, de la partie orientale des monts Oural, à 60 lieues au midi d'Ekatérinbourg, où l'on en trouve des couches considérables qui sont d'alluvion, et dont on fait le lavage dans la forteresse de Tchébarkoul.

La base orientale des monts *Oural* peut fournir une quantité incalculable de *kaolin*. J'ai vu à 25 ou 30 lieues au nord d'Ekatérinbourg, des plateaux granitiques de plusieurs lieues d'étendue, entièrement composés de couches presque verticales de granit, d'environ un pied d'épaisseur, dirigées du nord au sud comme l'*Oural*, parfaitement parallèles entr'elles, et alternant avec des couches de *kaolin* d'une épaisseur à-peu-près semblable. Le granit est de l'espèce qu'on nomme *graphique*, mais il est friable et grossier. Il renferme çà et là quelques nids de topazes et de petites aigue-marines; et une prodigieuse quantité de cristaux de roche blancs, jaunes, fumés et améthystés, qui se trouvent aussi disséminés en groupes isolés dans le *kaolin*; mais ils sont rarement d'une belle eau.

FELD-SPATH PÉTUNT-ZÉ. Les Chinois donnent le nom de *pétunt-zé* à un *feld-spath* blanc et solide, qui forme, avec le *kaolin*, la base de leur porcelaine. Le véritable *pétunt-zé* se trouve en grandes masses confusément cristallisées comme

les marbres primitifs ; mais il est infiniment rare d'en rencontrer.

Saussure a vu quelques blocs sur un glacier du mont Rose, qui me paroissent devoir être rapportés à cette variété. « Le » glacier de *Pédriolo*, dit-il, étoit chargé de pierres qui ve- » noient des hautes cimes du mont Rose. Entre ces pierres on » remarquoit des blocs d'une substance d'un beau blanc de » neige et d'un grain très-fin, que je pris d'abord pour un » marbre statuaire, mais qui, s'étant trouvée insoluble dans » les acides et fusible au chalumeau en un verre transparent » et bulleux, a paru un *feld-spath* grenu d'une espèce peu » commune. Ce *feld-spath* paroissoit disposé à se diviser par » couches de quelques lignes d'épaisseur ».

Il existe une colline composée d'une matière à-peu-près semblable en Daourie, au bord de la Chilea ou fleuve Amour, à 57 verstes au-dessous de la fonderie d'argent. Cette pierre a été exploitée par les Chinois, lorsqu'ils possédoient cette contrée. J'en ai rapporté des échantillons pris à la surface même de la roche. La matière est blanche comme la neige, toute composée de petites lames confusément groupées, et ressemble parfaitement à un marbre salin ; elle est parsemée de petites particules de mica blanc et brillant.

Quelques minéralogistes ont prétendu que les Chinois donnoient indistinctement le nom de *pétunt-sé* à toute espèce de *feld-spath* ; mais il est plus probable qu'ils n'ont dénommé que celui qu'ils employoient dans les arts.

Comme autrefois l'on confondoit le *feld-spath* avec le *spath fluor*, on a quelquefois donné à ce dernier le nom de *pétunt-sé vert*, *violet*, &c.

Feld-spath vert de Sibérie. Il est d'un vert de poireau, rarement uniforme, et presque toujours panaché de blanc. Ses lames sont souvent de plusieurs pouces d'étendue en tout sens, ordinairement planes, et quelquefois légèrement ondoyantes ; dans ce cas elles ont un éclat nacré, et dans quelques parties elles offrent des points brillans et argentés qui en font une jolie espèce d'aventurine, ainsi que je l'ai observé ci-dessus en parlant du *feld-spath aventuriné vert*, qui n'est autre chose qu'une variété accidentelle de celui-ci ; mais dans les cabinets, on pourroit les prendre pour deux substances distinctes.

Le *feld-spath vert* ne s'est jamais trouvé, autant que j'ai pu le savoir, que dans une colline de la base orientale des monts *Oural* en Sibérie, à 70 lieues environ au sud d'Ekatérinbourg, sur la rivère *Oui* qui descend de ces montagnes, et qui bientôt après se jette dans le *Tobol*.

Près de cette colline se trouve la forteresse de *Troïtsk* ou *Troïtzkaia*; et celle de *Tchébarkoul* n'en est pas fort éloignée. Je rappelle ces indications pour faire disparoître la confusion qui règne sur la localité de ce *feld-spath vert*; car je vois que le même auteur le place dans quatre lieux différens: 1°. sur le rivage de la mer Blanche; 2°. à cinq cents lieues de là, près de la forteresse de Troïtzk; 3°. dans un autre endroit de la Sibérie qui n'est pas désigné; 4°. enfin, dans l'Amérique méridionale, sous le nom de *pierre des Amazones*.

A l'égard de cette dernière indication, il paroît qu'elle n'a été donnée que d'après une simple conjecture de M. Deborn; mais il est aisé de faire voir combien cette conjecture est dénuée de fondement.

M. Deborn trouva dans la collection de mademoiselle de Raab, deux échantillons de *feld-spath vert chatoyant*; l'un dont le lieu natal étoit indiqué en Sibérie, dans une montagne à quelques lieues de la forteresse de *Tchébarkoul*, ce qui est exact : l'autre étoit désigné comme venant de la *rivière des Amazones* en Amérique; sur quoi Deborn ajoute cette note: « C'est *probablement* cette pierre qu'on désignoit autrefois » sous le nom de *pierre des Amazones* ».

Si l'on ne savoit pas que l'homme le plus éclairé, le plus exact, peut commettre une inadvertance, on auroit lieu d'être surpris de celle-ci, de la part de ce profond minéralogiste, qui mettoit avec tant de raison une grande importànce à la connoissance exacte du lieu natal des minéraux.

Jamais aucun naturaliste, avant lui, n'avoit donné le nom de *pierre des Amazones* à un feld-spath, et tous, au contraire, le donnoient unanimement au *jade vert*, ce qui est fort différent.

Romé-Delisle, qui connoissoit si bien tous les minéraux découverts jusqu'en 1783, où parut son excellent ouvrage, y cite un morceau de *jade vert*, connu, dit-il, sous le nom de *pierre des Amazones* (Crist., tom. 2, page 432.), et il avoit dit la même chose dans son fameux Catalogue de Davila, en 1767.

Buffon, dans son *Hist. nat. des Minéraux*, à la fin de l'article Jaspe, parle du *jade vert*, et dit « qu'on a donné à ce » *jade vert* le nom de *pierre des Amazones*, parce qu'on la » trouve en grande quantité dans ce fleuve, qui descend » des hautes montagnes du Pérou ». (*t. 1, p. 61, édit. de Deux-Ponts*.

Mongez, dans ses savantes notes sur la sciagraphie de Bergman, n'est pas moins précis à cet égard : il distingue

trois variétés de jade. « 1°. Le *jade blanchâtre*... 2°. Le *jade* » *olivâtre*... 3°. Le *jade vert* plus ou moins foncé : on l'ap- » pelle aussi *pierre des Amazones*, parce qu'elle se trouve en » Amérique près de la rivière de ce nom ». (*Sciagr.*, *t.* 1, *p.* 333.)

Je pourrois citer beaucoup d'autres auteurs, qui tous sont d'accord sur ce point, tandis qu'il n'y en a pas un seul qui dise un mot du prétendu *feld-spath vert* de la rivière des Amazones, où jamais personne n'a observé une semblable pierre. *Voyez* Jade.

Au reste, la description même que Deborn a donnée du morceau dont il s'agit, suffiroit pour faire connoître qu'il vient du même gîte que les échantillons bien reconnus pour être des monts *Oural*. C'est un « *feld-spath* informe, à la- » melles fines, *blanc et vert*, demi-transparent, dont la sur- » face est chatoyante ». Ce sont précisément les caractères de celui de Sibérie; et l'on sait combien il est rare que des substances minérales de différentes contrées se ressemblent aussi complétement, sur-tout quand ce sont des minéraux d'une espèce qui n'est pas commune.

Ce qui a pu induire Deborn en erreur, c'est que l'échantillon qu'on avoit supposé venir de la rivière des Amazones, est un caillou roulé; mais la rivière *Ouï* est remplie des débris de la montagne qui renferme le *feld-spath vert de Sibérie*, et il n'est pas étonnant qu'on y ait trouvé des fragmens roulés de cette même pierre.

Il me paroît donc indubitable que jusqu'ici l'on n'a trouvé d'autre *feld-spath vert* que celui dont j'ai indiqué le lieu natal sur le bord de la rivière *Ouï*, dans le tom. 1, pag. 68 de mon *Hist. nat. des Minéraux*, qui parut au mois de janvier 1801, et qui est citée plusieurs fois dans les ouvrages même où cette substance est si fort dépaysée.

La colline qui renferme les filons de ce *feld-spath vert*, avoit déjà été observée par Pallas en 1770; mais comme probablement on avoit enlevé tout ce qu'on avoit trouvé de cette pierre, il jugea, d'après les rapports qui lui furent faits, que ce pouvoit être une espèce de serpentine. Voici comment le traducteur a rendu ce passage : « La forteresse » de Troïtzkaia est située sur la rive gauche de l'*Ouï*, qui » sort des monts Oural... On découvre sur son rivage... une » montagne unie, composée de rochers qui présentent de » hauts escarpemens, sur-tout au-dessous de la forteresse. » Ces rocs sont un schiste corné, dont les couches dressées » (ou relevées) s'étendent de l'est à l'ouest. Dans plusieurs » places, cette roche est susceptible de poli; on peut la re-

» garder comme une espèce de serpentine d'une couleur verdâtre imprégnée de taches noires ». (*Voyag.*, *t.* 11, *p.* 417, *in-4°.*)

Il y a en effet des échantillons de ce *feld-spath vert* qui sont tachetés de noir par un oxide de fer ; j'en ai rapporté moi-même qui présentent cet accident.

L'analyse de ce minéral a été faite par Vauquelin ; voyez ci-dessus les caractères généraux du *feld-spath*. (Pat.)

FELIS, nom latin du *chat*, qui est aussi celui d'un genre de quadrupèdes, dans les ouvrages systématiques. *Voyez* Chat. (S.)

FELOUGNE. C'est un des noms vulgaires de la Chélidoine. *Voyez* ce mot. (B.)

FEMELLE, corrélatif de mâle dans les animaux. La *femelle* conçoit et produit. (S.)

FEMELLE (*fleur*). On appelle ainsi toute fleur non hermaphrodite, qui, étant dépourvue d'étamines, ne porte que le pistil. *Voyez* Pistil, Fleur, Fécondation. (D.)

FEMME. Nous traitons de cette moitié du genre humain à notre article de l'Homme ; *consultez* aussi le mot Sexe. (V.)

FEMME-MARINE, ou POISSON-FEMME. C'est le *pesce-mulier* des Portugais, ou le Manati. *Voyez* ce mot et celui de Lamantin.

On a cru jadis qu'il existoit des *hommes marins* et des *femmes marines*. Tout le monde a entendu parler des *syrènes* qui charmoient par leurs chansons flatteuses les navigateurs, et les faisoient échouer. Cette belle allégorie de l'Odyssée a été prise à la lettre par quelques auteurs crédules et peu instruits. Ces *syrènes* étoient femmes jusqu'à la ceinture, et le reste étoit poisson :

Desinit in piscem mulier formosa superne.
Horace.

Nous examinerons à l'article Homme marin, d'où proviennent ces idées. On peut consulter à ce sujet un mémoire que nous avons donné dans le *Magasin Encyclopéd.* an 6 de la rép. mois de messidor. (V.)

FEN-CHOU, quadrupède des contrées Hyperboréennes, auquel les Chinois ont prêté des attributs imaginaires ; mais en éloignant ceux de ces attributs qui sont évidemment fabuleux, il restera peut-être l'indication d'un animal encore inconnu aux naturalistes, ou dont la race s'est éteinte comme celle de quelques autres grands quadrupèdes du Nord. Cette considération m'a engagé à consigner ici ce qu'on lit au sujet

du *fen-chou*, dans les Observations de Physique de l'empereur Kang-Hi, traduites dans les *Mémoires des Missionnaires de la Chine*, tome 4, page 481.

« Le froid est extrême et presque continuel sur la côte de » la mer du Nord, au-delà du Tai-Tong-Kiang; c'est sur » cette côte qu'on trouve l'animal *fen-chou*, dont la figure » ressemble à celle du *rat*, mais qui est gros comme un *élé-* » *phant*: il habite dans des cavernes obscures, et fuit sans » cesse la lumière. On en tire un ivoire qui est aussi blanc » que celui de l'*éléphant*, mais plus aisé à travailler et qui ne » se fend pas. Sa chair est très-froide et excellente pour ra- » fraîchir le sang. L'ancien livre Chin-y-King parle de cet » animal en ces termes: Il y a dans le fond du Nord, parmi » les neiges et la glace qui couvrent ce pays, un *chou* (rat) » qui pèse jusqu'à mille livres; sa chair est très-bonne pour » ceux qui sont échauffés. Le Tsée-Chou le nomme *fen-chou*, » et parle d'une autre espèce qui n'est pas aussi grande: il n'est » grand, dit-il, que comme un *buffle*, s'enterre comme les » *taupes*; fuit la lumière, et reste presque toujours dans ses » souterrains. On dit qu'il mourroit, s'il voyoit la lumière » du soleil ou même celle de la lune ». (S.)

FENEROTET, nom vulgaire du POUILLOT, en Bourgogne. *Voyez* ce mot. (S.)

FENNEC (*Canis cerdo* Linn.), quadrupède du genre du CHIEN, du sous-ordre des CARNIVORES, et de l'ordre des CARNASSIERS. *Voyez* ces mots.

C'est le même animal que Buffon a appelé l'*anonyme*, en attendant que l'on pût connoître le nom qu'il porte dans les pays où il se trouve. Bruce qui avoit communiqué le dessin de ce quadrupède à Buffon, sans lui en dire le nom, nous a appris dans son voyage, que les Arabes le connoissent sous la dénomination de *fennec*.

Avec une petite taille, le *fennec* a de très-grandes oreilles; elles ont presque la moitié de la longueur du corps, qui n'a que neuf à dix pouces de long, et elles sont larges à proportion; elles ont un pli au-dehors à leur base; un poil très-doux, blanc et touffu vers les bords, les tapisse dans l'intérieur, à l'exception du milieu, dont le poil est rare, et couleur de rose; à l'extérieur elles sont couvertes d'un petit poil brun mêlé de fauve. L'animal les porte toujours droites, si ce n'est quand il est effrayé; alors il les couche en arrière. Ses ongles sont courts et rétractiles.

Le bout du museau est noir, aussi bien que celui de la queue, dont la longueur est d'environ six pouces, et la couleur fauve; le reste du pelage est d'un blanc mêlé d'un peu de gris

et de fauve clair ; le poil en est très-fin, et forme une assez jolie fourrure.

Ce singulier animal, qui est, pour ainsi dire, tout oreilles, a la physionomie de la finesse et de la ruse ; mais il n'est pas méchant, et il se prive assez aisément ; il est également frugivore et carnivore ; il fait la chasse aux petits oiseaux, aime beaucoup les oeufs, et mange les fruits, particulièrement les dattes. Ce n'est que vers le soir qu'il cherche à satisfaire son appétit, et il dort la plus grande partie de la journée.

L'on trouve le *fennec* dans une partie de la Barbarie, chez les Arabes Béni-Mezzabs et Verglas, ancien pays des Mélano-Gétules ; en Nubie et en Abyssinie. M. Bruce dit que les Arabes chassent les *fennecs* pour en avoir la fourrure, qu'ils envoient vendre à la Mecque, d'où elle passe dans l'Inde. (S.)

FENOUIL. C'est une espèce d'ANET qu'on cultive dans toutes les parties méridionales de l'Europe, à raison de ses usages officinaux et médicinaux. *Voyez* le mot ANET. (B.)

FENOUIL ANNUEL. La *carotte visnage* porte vulgairement ce nom. *Voyez* au mot CAROTTE. (B.)

FENOUIL DE PORC. Le *peucedan des prés*, dont la racine tubéreuse est recherchée par les cochons, porte ce nom. *Voyez* au mot PEUCEDAN. (B.)

FENOUIL TORTU. C'est le SESELI TORTU. *Voyez* ce mot. (B.)

FENTES, solutions de continuité qu'on observe dans les montagnes et dans les couches pierreuses, soit primitives, secondaires ou autres.

Buffon attribuoit en général les *fentes* des roches de toutes espèces, au dessèchement des matières qui les composent.

Romé-Delisle croyoit que les *fentes* principales qui divisent des bancs de pierre ou des masses de rochers considérables, étoient dues aux secousses occasionnées par les premiers feux souterrains qui agitèrent la surface du globe.

Quant aux *fentes partielles* qui divisent les roches primitives en blocs d'une forme à-peu-près géométrique, il supposoit qu'elles étoient dues à ce qu'il appeloit un *retrait régulier*.

A mon égard, je crois être fondé à penser que les grandes solutions de continuité dans les roches, qui toujours se sont opérées dans le sens vertical, sont uniquement dues à des *affaissemens* ; voici sur quoi je me fonde. Tous ceux qui ont quelque connoissance de l'intérieur de la terre, savent qu'il existe des courans d'eaux souterraines plus ou moins considérables. Ce sont ces eaux cachées qui forment les sources,

qu'on est assuré de trouver par-tout où l'on creuse la terre à des profondeurs suffisantes. Ces eaux si utiles à tant d'égards, sont quelquefois très-incommodes : elles sont un des principaux obstacles qu'on rencontre dans l'exploitation des mines métalliques et des carrières de charbon de terre.

Ces eaux tirent leur origine sur-tout des hautes montagnes primitives, dont les couches lamelleuses et presque verticales, ouvrent aux eaux météoriques un passage facile dans l'intérieur des montagnes, et jusque sous le sol des plaines ; et il est bien évident que, par-tout où ces eaux passent, elles rongent insensiblement les parois de leurs conduits, et forment enfin des vides plus ou moins considérables, d'où doivent résulter des affaissemens proportionnés à l'étendue de ces excavations. *Voyez* ABÎME, LAC, SOURCE.

Or, de pareils affaissemens ne sauroient avoir lieu sans qu'il en résulte des ruptures dans les masses ou bancs de rochers ; et comme souvent il arrive qu'une portion de montagne est beaucoup plus sapée par les eaux que les autres parties de la même montagne, la portion sapée s'enfonce plus ou moins, tandis que les autres demeurent en place ; de là vient qu'on voit fréquemment deux masses de roches qui se touchent, et qui sont évidemment composées des mêmes couches, disposées dans le même ordre, mais qui ne se correspondent plus dans le point de contact ; les unes sont plus hautes que les autres de plusieurs pieds, quelquefois même de plusieurs toises : c'est ce déplacement des grandes masses qui occasionne dans les filons l'accident qu'on nomme *faille* ou *saut-du-filon*, (*sprung* des Allemands.) *Voyez* FAILLE.

Il est important de remarquer à l'occasion de ces affaissemens et des *fentes* qui en résultent, que c'est ordinairement dans la partie centrale des montagnes qu'ils arrivent, attendu que c'est-là où les bancs de roche sont plus verticaux, et se prêtent le plus facilement à la dégradation occasionnée par les eaux ; et il est aisé de sentir que, dans ce cas, il ne sauroit se former une *fente cunéiforme*, c'est-à-dire plus large par le haut que par le bas ; et qu'au contraire les parties supérieures des deux masses de rochers, ont dû se froisser et se comprimer mutuellement quand elles se sont affaissées.

Lorsque les excavations se sont faites sous une des extrémités de la montagne, la partie sapée s'est déversée en dehors, où rien ne la soutenoit, et il s'est fait, non pas une *fente*, mais un éboulement complet, comme on en voit des exemples dans toutes les grandes chaînes de montagnes. Ainsi, dans aucun cas, il n'a pu se former de ces *fentes* ouvertes par le haut, telles que les ont gratuitement supposées ceux qui disent

que les filons métalliques ne sont autre chose que des fentes préexistantes, que la mer est venu ensuite remplir de minerai. *Voyez* Filons.

Quant aux *fentes partielles* qui divisent ordinairement les roches en blocs d'une forme rhomboïdale, on les attribue à un *retrait régulier* occasionné par le *desséchement.* Mais j'observerai d'abord que le *desséchement* n'a pu avoir lieu. L'intérieur de la terre est en tout sens imbibé d'humidité; aussi n'ignore-t-on pas que les pierres les plus dures, et même la pierre à fusil, sont pénétrées de cette humidité qu'on nomme l'*eau de carrière,* qu'elles ne perdent qu'au bout d'un certain temps. Comment pourroit-on donc admettre que la matière extrêmement poreuse des roches agrégées eût été *desséchée* dans le sein de la terre?

Mais, quand même on supposeroit le *desséchement* possible, expliqueroit-il pourquoi les roches se divisent en fragmens rhomboïdaux, d'une régularité si évidente, qu'elle a frappé tous les observateurs?

Le *desséchement* ne sauroit produire qu'un retrait absolument irrégulier, comme on le voit dans l'argile, la chaux éteinte, l'amidon, et les autres *magma,* qui se fendillent en tout sens, et pour l'ordinaire sous des formes curvilignes, en perdant leur humidité. Mais ce n'est nullement ce qu'on observe dans les roches; leurs rhomboïdes offrent des surfaces planes et des arêtes vives; il y a plus encore, c'est que fort souvent ils se délitent eux-mêmes en petits fragmens d'une forme toute semblable.

Saussure en a fait la remarque dans plus de cent endroits de ses voyages; mais il suffit de rappeler ici la conclusion de ses conjectures sur la cause de ces divisions régulières des roches. « La retraite, dit-il, *déterminée en partie par la cristallisation,* peut aussi contribuer à la régularité des fissures ». (§. *1049, à la fin.*)

Or, on vient de voir que la retraite par *desséchement* n'a pu avoir lieu; ce n'est point *en partie,* mais en entier, qu'elle a été déterminée par la *cristallisation;* et c'est ce qui a été enfin reconnu formellement par Saussure lui-même, qui a inséré ces mots remarquables dans la table des matières de ses *voyages,* au mot Feld-spath : *La forme des cristaux du feld-spath,* dit-il, *est cause de celle que prennent les fragmens des roches composées dont il fait partie.*

Or, il est peu de roches primitives qui ne contiennent du feld-spath tout formé; et toutes contiennent ses élémens, qui ne sont autre chose que la silice et l'alumine. Bien loin donc de s'étonner que les roches soient *cristallisées* en rhomboïdes,

il faudroit s'étonner qu'elles ne le fussent pas; car lorsque cette forme ne seroit pas déterminée par les molécules du feld-spath, elle le seroit par les molécules du spath calcaire qui entre fréquemment dans la composition de ces roches.

Les observations de Dolomieu sont parfaitement conformes à celles de Saussure. « Assez souvent, dit-il, le pétrosilex en » masse se divise naturellement *en rhombes, si semblables* » *entr'eux, qu'on seroit tenté de les prendre pour l'effet de la* » *cristallisation, plutôt que pour celui du retrait;* et il ajoute » en note : Cette forme rhomboïdale qu'affectent les masses » d'un grand nombre de substances qui n'ont aucune con- » texture régulière dans leur intérieur, paroît sans doute » étrangère à la cristallisation, et dépendre du retrait; *cepen-* » *dant elle doit être déterminée par quelque cause constante,* » et qui agit sur des pierres de toute espèce; car il n'en est » presque aucune à qui je n'aie vu prendre cette configura- » tion, soit lorsque les masses se brisent par les effets des » éboulemens en grand, soit lorsqu'elles se rompent sponta- » nément par une action plus lente qui dégrade les bancs en » les faisant fendiller ». (*Journ. de Phys.* germinal an 2, avril 1794, p. 247.)

Je remarquerai sur ce passage que lorsque ce célèbre observateur dit qu'on seroit tenté de prendre ces formes rhomboïdales *pour l'effet de la cristallisation,* cette manière de s'exprimer équivaut à une affirmation précise : elle ressemble aux *je ne dis pas cela,* introduits par la politesse, mais qui n'empêchent pas d'entendre clairement ce qu'on veut dire.

D'ailleurs, si ces formes rhomboïdales sont déterminées par une *cause constante,* ainsi que Dolomieu en convient, ce n'est sûrement pas le *retrait* qui seroit cette *cause constante,* puisque rien n'est plus inconstant que ses effets. Quelle sera donc cette cause constante, si ce n'est la *cristallisation?*

Je remarquerai de plus, que quand Dolomieu parle de ces masses rhomboïdales, comme n'ayant *aucune contexture régulière dans leur intérieur,* il n'a sûrement pas entendu généraliser ce fait, puisqu'au contraire rien n'est plus ordinaire que de voir ces grands rhomboïdes se diviser en petits fragmens dont la forme est toute semblable à la leur. C'est ce qu'observe Saussure dans beaucoup d'endroits, et notamment en parlant des grès (*primitifs*) du passage des fours, qui se divisent en parallélipipèdes rhomboïdaux. « Si l'on redes- » cend, dit-il, on retrouvera des bancs d'un grès parfaite- » tement semblable, et qui se divisent là d'eux-mêmes *en* » *petits fragmens* parallélipipèdes ». (§. *780 à la fin.*)

Ces formes rhomboïdales des roches sont tellement frap-

pantes, que des cristallographes eux-mêmes n'ont pu s'empêcher de les regarder comme un véritable produit de la cristallisation. Le célèbre Grignon étoit cristallographe; mais comme il observoit la nature sans prévention, il n'a pu méconnoître que les roches rhomboïdales qu'il a observées dans une étendue de pays de quarante lieues carrées, étoient en effet de grands cristaux opaques qui ne différoient que par le volume, du grès cristallisé de Fontainebleau.

« En parcourant, dit-il, la campagne et les ravins des » environs de Bourbonne, nous avons reconnu que toutes » les pierres qui en composent la masse affectent toutes une » forme rhomboïdale; que *la plus grande partie forme des » rhombes parfaits*, comme la pierre de Montigny-le-Roi.... » Il y en a qui ont jusqu'à cinq pieds de face, sur douze et » dix-huit d'épaisseur.... En brisant ces pierres, ajoute-t-il, » nous avons reconnu que *leurs fragmens sont des rhombes » ou des élémens de rhombe* ».

J'ai fait moi-même un grand nombre d'observations semblables: l'une des plus curieuses est celle d'une montagne de schiste argileux, écroulée au bord du fleuve Irtiche; les blocs étoient rhomboïdaux et d'une régularité remarquable; la plupart n'avoient pas plus de deux pieds d'un angle aigu à l'autre; mais ce qui me frappa le plus, c'est qu'ils étoient presque tous marqués de trois lignes parallèles très-sensibles, et suivant lesquelles on pouvoit les diviser avec facilité; beaucoup même avoient été ainsi divisés par leur chute. La principale de ces lignes étoit la petite diagonale, et les deux autres se trouvoient placées à une distance égale de cette diagonale et de l'angle aigu; de sorte que les quatre portions du bloc donnoient deux trapézoïdes et deux prismes triangulaires équilatéraux. Il m'a semblé impossible, je l'avoue, de ne pas attribuer cette structure à une véritable cristallisation.

Romé-Delisle a prétendu réfuter Grignon, en disant que les rhomboïdes des roches ne montrent jamais dans leurs faces le parallélisme exact qu'on observe dans les grès cristallisés de Fontainebleau.

Mais ces deux suppositions sont également gratuites, car Saussure et d'autres observateurs ont vu des blocs rhomboïdaux, que leurs yeux exercés ont jugés *très-réguliers;* et si, au lieu d'avoir dix pieds de diamètre, ils n'avoient eu que deux ou trois lignes, assurément ils auroient été à l'épreuve du gonyomètre. Et quant aux petits cristaux dont on vante la régularité, on n'est assuré de les trouver tels que dans certaines collections; mais ceux qu'on prend au hasard ne sont

pas toujours aussi strictement réguliers que le prétend Romé-Delisle.

Ce savant fait encore une autre objection à Grignon, fondée sur ce que les cristaux de grès de Fontainebleau sont fréquemment engagés les uns dans les autres, caractère, dit-il, qui n'appartient qu'aux cristallisations proprement dites, et qui ne se trouve jamais dans les pièces rhomboïdales qui proviennent du simple retrait; leurs côtés sont toujours parallèles aux côtés des cristaux voisins : d'où il conclut que ces rhomboïdes isolés et nettement séparés les uns des autres ne sont que de *faux cristaux* : c'est le nom qu'il leur donne. (*Tom. 1, p. 570, note 92.*)

Mais il faudroit donc dire aussi que les cubes qui forment une masse de sel marin ou les petits rhombes, dont l'assemblage forme un morceau de spath calcaire, sont aussi des produits d'un simple retrait, et ne sont que de *faux cristaux*; car lorsqu'on vient à briser ces masses, leurs fragmens présentent aussi des cubes ou des rhomboïdes isolés, et qui ne sont unis que par juxta-position.

Et d'ailleurs Romé-Delisle n'a pas pris garde qu'en soutenant que les fragmens polyèdres des roches ne sont pas des cristaux, il se trouvoit en contradiction avec lui-même; car on n'ignore pas qu'il regardoit les montagnes primitives comme le produit d'une *cristallisation* générale; or les cristallographes, et Romé-Delisle tout le premier, disent que toutes les parties d'un corps cristallisé sont elles-mêmes de *véritables cristaux*.

Ainsi donc une montagne qui s'écroule et qui se délite en rhomboïdes doit être, d'après l'opinion même de Romé-Delisle, assimilée à un morceau de spath calcaire, qu'un cristallographe laisseroit tomber sur le plancher de son cabinet, pour démontrer que ce cristal est composé de rhomboïdes jusques dans ses moindres parties.

Il faut donc enfin reconnoître que les fragmens rhomboïdaux d'une roche sont d'aussi *vrais cristaux* que les molécules rhomboïdales du spath calcaire, et que s'il se trouve ici quelque chose de *faux*, ce n'est pas dans les œuvres de la nature.

Au reste, si l'on veut absolument conserver le nom de *retrait* à la cause qui produit ces *formes constantes*, je pense qu'il conviendroit de changer l'épithète, et qu'au lieu de dire *retrait régulier* (expression qui renferme une contradiction manifeste), on devroit dire *retrait miraculeux* : cela mettroit fin à toute discussion. *Voyez* BASALTE et CRISTALLISATION. (PAT.)

FENU-GREC, nom spécifique d'une *trigonelle*. Voyez le mot TRIGONELLE. (B.)

FER, métal auquel les anciens chimistes donnoient le nom de MARS. Sa couleur est blanche-livide, tirant sur le gris. Sa cassure présente de petites facettes ou des grains plus ou moins fins.

Le *fer* est, après l'étain, le plus léger des métaux : un pied cube de *fer* forgé ne pèse que 545 livres.

Sa *dureté* est très-considérable, et lorsqu'il est à l'état d'acier trempé, elle surpasse celle de tous les autres métaux.

Frappé contre une pierre quartzeuse ou silicée, il donne des étincelles qu'on attribue à la combustion subite des parcelles de ce métal qui ont été détachées par le choc.

Sa *ténacité* est si grande, qu'un fil de *fer* d'un dixième de pouce d'épaisseur peut supporter sans se rompre, un poids de 450 livres.

Sa *ductilité* permet de le réduire en plaques minces sous le marteau, et de le tirer par la filière en fils presque aussi fins que des cheveux.

Il est très-difficile à fondre; mais à l'aide de la chaleur, on peut lui donner toutes les formes imaginables, et le rendre propre à une infinité d'usages: c'est de tous les métaux le plus important, par les services qu'il rend à la société, et il n'est pas moins beau qu'utile, par le brillant poli dont il est susceptible.

Le *fer* est attiré par l'aimant, qui lui communique ses propriétés : il devient aimant lui-même; il acquiert la *polarité*, et nous devons à cette admirable propriété l'invention de la boussole ; le *fer* n'eût-il que ce seul avantage, il mériteroit la reconnoissance du genre humain.

Ce métal est abondamment répandu dans la nature : presque toutes les substances minérales en sont colorées; et ses diverses altérations produisent une étonnante variété de couleurs, depuis le bleu jusqu'au rouge et au brun le plus foncé. On observe même qu'il est formé journellement dans les corps organisés. On le trouve dans la cendre des végétaux qui n'ont été nourris que d'air et d'eau.

On donne le nom de *mine* ou *minerai de fer*, aux matières terreuses qui le contiennent en assez grande abondance pour mériter une exploitation.

La nature n'offre que très-rarement ce métal dans un état de pureté, et il est plus ou moins mêlé dans le sein de la terre, de diverses substances hétérogènes.

Pour convertir le *fer* à nos divers usages, on le fait passer par trois états différens :

1°. On le retire du minerai par une simple fusion, et il porte alors le nom de *fonte* ou de *gueuse*.

2°. On le fait recuire dans le fourneau d'affinage, et on l'étire sous le marteau : c'est le *fer forgé*.

3°. On le convertit en acier, en le traitant avec des matières charbonneuses.

Avant d'exploiter en grand une mine de *fer*, on en fait l'essai, et pour cela, je me suis servi avec succès du flux suivant : Je mêle 400 grains de borax calciné, 40 grains de chaux éteinte, 200 grains de nitre, et 200 grains de la mine à essayer. Je mets ce mélange pulvérisé, dans un creuset brasqué et couvert ; en demi-heure d'un feu de forge, la réduction est opérée, et l'on trouve le bouton de métal au fond du creuset sous le flux vitrifié.

Le procédé pour le traitement des mines de *fer*, varie suivant la nature du minerai. Quand le métal y est très abondant et peu altéré, il suffit de le mêler avec du charbon et de le faire fondre; ce procéde simple fait la base de la *méthode catalane*. Elle réussit fort bien avec la mine de *fer spathique*, celle de l'île d'Elbe, les hématites et autres mines riches et pures; mais elle ne sauroit être employée pour celles qui contiennent beaucoup de matières hétérogènes susceptibles de se convertir en *laitier*.

La méthode ordinaire est celle des *hauts fourneaux* qui ont jusqu'à 18 pieds de hauteur, et même davantage. Leur cavité représente deux pyramides à quatre pans, jointes base à base. Pour faciliter la fonte du minerai, s'il est argileux, on y ajoute de la pierre calcaire qu'on nomme *castine* ; s'il est calcaire, on y ajoute de l'argile, à laquelle on donne le nom d'*herbue*.

On charge le fourneau par le haut ; il est animé par des soufflets ou des trompes, le minerai se fond en passant à travers le charbon ; il se ramasse dans le fond où il est tenu en bain liquide ; et on le fait couler de huit heures en huit heures, dans les moules disposés pour le recevoir. On en forme des pièces d'artillerie, des canons, des mortiers, des bombes, des boulets, &c. ; différens ustensiles, tels que chaudières, marmites, tuyaux, plaques de cheminée, et une infinité d'outils et de vases qu'on n'obtiendroit que difficilement et à grands frais avec le *fer forgé*.

Quand on laisse refroidir lentement la fonte, elle cristallise en octaèdres implantés les uns sur les autres : c'est à Grignon que nous devons cette observation. Je possède un morceau de *fer fondu*, tout hérissé de petites pyramides à quatre faces, applaties et tronquées ; quelques-unes ont une ligne de dia-

mètre à la base. Ce morceau provient des fonderies du pays de Foix.

La fonte n'est point un *fer* pur, mais une combinaison de *fer*, *d'oxigène* et de *carbone*, et sa couleur varie suivant la proportion de ces principes : elle est *blanche*, *grise* ou *noire*. La fonte blanche est celle qui est le plus chargée d'oxigène, et la noire, celle qui contient le plus de carbone.

Pour corriger l'excès d'oxigène d'une fonte, on modère le jeu des soufflets, et l'on pénètre autant qu'il est possible le métal de charbon, afin qu'en se combinant avec l'oxigène, l'un et l'autre se dissipent sous la forme de gaz.

Pour diminuer l'excès du carbone, on remue la fonte à mesure qu'elle coule, on la tient plus long-temps exposée à l'action des soufflets, et l'on emploie le moins de charbon possible.

Quant à la fonte *grise*, où le carbone et l'oxigène sont dans de justes proportions, la seule chaleur suffit pour les volatiliser.

Le *fer* de fonte est cassant, et pour le rendre malléable, on le fait fondre dans un creuset au fourneau d'affinage, on le pétrit, et l'on porte la *loupe* sous le gros marteau, où, à force d'être battu, le *fer* devient enfin ductile, prend du nerf, et peut être converti en barres et en tôle pour l'usage du commerce.

Dans cet état, on le nomme *fer forgé*. Il est employé dans les outils d'agriculture, dans les constructions, dans les ouvrages de serrurerie, et dans une infinité de produits des arts.

Le *fer forgé* se distingue en *fer doux* et en *fer aigre* ou *rouverin* : celui-ci a le grain plus grossier, il est *cassant à chaud* ou *cassant à froid*. Cet inconvénient résulte du mélange d'une substance qu'on a d'abord nommée *sidérite*, et qu'on sait aujourd'hui être un phosphate de *fer*. C'est à quoi sont particulièrement sujettes les mines de *fer* appelées *limonneuses*, telles que nos mines de Champagne.

Comme le *fer* a la propriété de s'unir intimement avec l'étain, on en emploie une immense quantité à faire du *fer-blanc*.

On choisit pour cela le *fer* le plus doux : on le réduit en feuilles très-minces, qu'on a soin de bien décaper, c'est-à-dire d'en polir la surface. On commence à les frotter avec du grès ; on les fait ensuite tremper pendant trois jours dans une eau devenue acidule par la fermentation de la farine de seigle ; on les nettoie de nouveau, on les essuie, et elles sont prêtes à être étamées de la manière suivante.

On les plonge verticalement dans un bain d'étain dont la

surface est couverte de suif ou de poix résine ; on les retourne dans le bain, et en les retirant, on les essuie avec du son ou de la sciure de bois.

Le *fer forgé* est susceptible d'acquérir encore un degré de perfection, qu'on lui donne, en le mettant en contact avec des matières charbonneuses, et en le ramollissant par la chaleur pour qu'il puisse s'en pénétrer : il est alors converti en *acier*. Dans cette opération, il augmente de poids d'un cent-soixante-dixième.

L'*acier*, au moyen de la trempe, devient d'une dureté prodigieuse : on en fait toutes sortes d'outils tranchans et autres, avec lesquels on peut entamer et façonner à volonté tous les autres métaux et le *fer* lui-même. Il acquiert en même temps une élasticité admirable ; et c'est avec l'acier que sont faits les plus excellens ressorts.

Ce n'est pas seulement dans les trois états ci-dessus que le *fer* est d'une utilité majeure ; ses oxides fournissent encore des préparations importantes, soit en médecine, soit dans les arts.

Le *fer oxidé* par le moyen du feu, donne l'oxide brun connu en pharmacie sous le nom de *safran de mars astringent*.

Lorsqu'on le fait oxider avec le concours de l'air et de l'eau, il se convertit en rouille, qui est le *safran de mars apéritif*.

La limaille de *fer*, couverte d'eau, décompose peu-à-peu ce liquide et se convertit en oxide noir ou *éthiops martial*.

Le *fer*, dissous dans l'acide nitrique et précipité par le carbonate de potasse, donne la *teinture martiale alcaline de Stahl*.

Combiné avec la crême de tartre à différentes doses, le *fer* donne, ou le *tartre martial soluble*, ou *l'extrait de mars apéritif* ; et l'excellent vulnéraire connu sous le nom de *boule d'acier* ou de *boule* de *Nancy*.

Dans les arts, les préparations de *fer* les plus employées sont la *couperose verte*, et le *bleu de Prusse*.

La *couperose verte*, ou *sulfate de fer*, est la base de l'encre et de toutes les teintures noires. J'en décrirai ci-après la fabrication, en parlant de la mine de *fer sulfureuse*.

L'encre se forme par la précipitation du *fer*, au moyen du principe astringent de la noix de galle. Pour faire de bonne encre, prenez une livre de noix de galle, six onces de couperose et six onces de gomme arabique : mettez infuser la noix de galle concassée dans quatre pintes d'eau pendant vingt-quatre heures sans bouillir ; ajoutez-y la gomme concassée, et lorsqu'elle sera dissoute, mettez la couperose qui donnera aussi-tôt la couleur noire. On peut ajouter un peu de sucre pour rendre l'encre luisante.

La préparation du bleu de Prusse est une découverte due au hasard comme tant d'autres. Au commencement du siècle dernier, Diesbach, chimiste de Berlin, voulant précipiter une décoction de laque de cochenille, employa un alcali sur lequel Dippel avoit plusieurs fois distillé l'huile animale; et, comme il y avoit du *sulfate de fer* dans la décoction de laque, la liqueur donna sur-le-champ un beau bleu. L'expérience répétée fut suivie du même résultat; et cette couleur devint bientôt un objet de commerce sous le nom de *bleu de Prusse*.

Pour préparer cette couleur, on mêle quatre onces d'alkali avec autant de sang de bœuf desséché : on expose au feu ce mélange dans un creuset couvert, jusqu'à ce qu'il soit réduit en charbon. On jette ce charbon pulvérisé dans de l'eau; on filtre et l'on concentre cette dissolution, qui étoit appelée autrefois *alkali phlogistiqué*. On fait dissoudre d'un autre côté deux onces de *sulfate de fer* et quatre onces de *sulfate d'alumine* dans une pinte d'eau; on mêle les deux dissolutions, et il se précipite un dépôt bleuâtre qu'on avive en y passant de l'acide muriatique.

Tel est le procédé usité dans les laboratoires; mais dans les ateliers en grand, on suit une autre marche : on prend parties égales de râpures de cornes, de rognures de cuir ou autres substances animales; on les réduit en charbon; on en mêle ensuite dix livres avec trente livres de potasse; on calcine ce mélange dans une chaudière de *fer;* après douze heures de feu, le mélange est en pâte molle; on le verse dans des cuves pleines d'eau, on filtre, et on mêle cette dissolution avec une autre faite avec trois parties d'*alun* et une partie de *sulfate de fer*.

Aujourd'hui, dans les fabriques de Paris, où l'on prépare du bleu de Prusse de qualité supérieure, et à meilleur marché que par-tout ailleurs, on rapproche la lessive de prussiate de potasse, et l'on obtient le sel en beaux cristaux, qu'on mêle ensuite à diverses proportions avec le *sulfate de fer* et celui d'*alumine*, pour obtenir tous les degrés de bleu qu'on peut desirer.

J'ai fait aussi du *bleu de Prusse*, en calcinant dans la même chaudière, parties égales de tartre et de raclures de cornes. On reçoit l'huile animale et l'ammoniaque fournies par la calcination de ces substances, dans de grands tonneaux qui communiquent entr'eux et forment un appareil de Woulf.

Quant à l'explication chimique du phénomène de la précipitation du *fer* en bleu, par l'acide prussique, *voyez* mes *Elémens de Chimie*, tom. II, pag. 335 et suivantes.

La nature présente quelquefois des oxides de *fer* qui sont

purs et sans mélange, et n'ont besoin que de quelques légères préparations pour être employés. Ce sont ces terres jaunes ou rouges, connues sous le nom d'*ochres*, et dont j'attribue la formation à la décomposition des pyrites.

J'ai trouvé, dans les environs d'Uzès, des bancs d'ochre d'une telle finesse et d'une si grande pureté, que la simple calcination les convertit en un *brun rouge*, supérieur à tout ce qui étoit connu dans le commerce. L'établissement qui en a été formé par mes soins, a acquis cette célébrité que la supériorité de ses produits devoit nécessairement lui donner. On peut consulter mon travail sur ces ochres, et le parti qu'on peut en tirer dans les arts, dans l'ouvrage que j'ai publié à ce sujet, chez Didot l'aîné, à Paris.

J'ai trouvé au Mas-Dieu, près d'Alais, une couche d'ochre rouge d'une si belle couleur, que l'on pourroit à peine l'imiter.

Des différentes espèces de Mines de Fer.

Fer natif.

L'existence du *fer natif* est appuyée sur des témoignages si respectables, qu'on ne sauroit la révoquer en doute.

Lehmann a donné la description d'un *fer natif* que possédoit Marcgraaf, et qui venoit d'Eibenstock en Saxe: on y distinguoit les deux côtés du filon.

Henkel en possedoit un morceau encroûté de terre jaune; et le cabinet de l'école nationale des mines en possède un qui est recouvert de *fer spathique*.

Adanson et Wallérius assurent qu'on en a trouvé au Sénégal. Rouelle en avoit reçu un morceau très-malléable.

Schreiber, directeur de la mine d'Allemont, possède un échantillon de *fer natif*, dont une partie est en filets flexibles et malléables. Ce morceau provenoit d'un filon de mine de *fer* brune, du mont Galbert, près d'Allemont (*Journ. de Phys.* juillet 1792, p. 7.).

Simon Pallas a décrit une masse de *fer malléable*, pesant dix-huit cents livres de Russie, qui a été trouvée en Sibérie, sur le haut d'une montagne voisine du grand fleuve Yeniséï: il suppose qu'elle provient d'un filon considérable de mine de *fer* noire, qui se montre au sommet de la montagne. Patrin, qui connoît le local, pense que pour expliquer le phénomène de cette mine de *fer* convertie en *fer malléable*, on pourroit supposer qu'une portion du filon se trouvant à découvert et isolée du reste du filon par des veines de quartz, a reçu la décharge entière d'une nuée électrique, et qu'elle a été fondue par la foudre (*Hist. nat. des Minéraux*, t. 5, p. 46.).

MINES DE FER ATTIRABLES A L'AIMANT.

1°. *Mine de fer octaèdre.* Cette mine est en cristaux isolés, disséminés dans une gangue de schiste ou de pierre calcaire : ils sont de couleur d'acier, très-réguliers dans leur forme, et fortement enchâssés dans la pierre ; ils ont depuis une ligne, jusqu'à six à sept de diamètre. La Corse et la Suède en fournissent.

2°. *Sable ferrugineux.* Presque toutes les rivières qui charrient de l'or, roulent aussi des paillettes de *fer* attirables à l'aimant, et presque à l'état de métal. J'en ai trouvé beaucoup dans les sables de la rivière de Cèse ; j'en ai reçu des environs de Nantes, et l'on m'en a envoyé d'Espagne. Ce *fer* présente des phénomènes particuliers ; les acides le dissolvent à chaud, et toujours sans effervescence et sans dégagement de gaz. Il donne à l'acide nitro-muriatique (ou *eau régale*) la même couleur que le platine ; il est indécomposable au feu, dans les vaisseaux clos. J'ai tâché de le réduire par tous les flux connus, mais toujours vainement ; il se mêle avec le flux sans se fondre, et en le pulvérisant, on lui rend et sa forme et sa vertu magnétique.

3°. Le *fer* disséminé dans les roches, les rend attirables à l'aimant. Les ophites, les serpentines, les mica, les pierres ollaires et quelques marbres, sont dans ce cas.

C'est un *fer* attirable à l'aimant, et intimement mêlé avec le quartz, qui forme l'émeri, que sa grande dureté rend propre à user le verre et d'autres matières destinées à recevoir le poli. On le trouve abondamment à Jersey et à Guernesey.

L'*aimant* n'est lui-même autre chose qu'une mine de *fer*, voisine de l'état métallique, et modifiée de manière à donner passage au fluide magnétique, et à produire les phénomènes connus. L'aimant présente quelquefois des formes régulières. Sage dit avoir un morceau d'aimant de Saint-Domingue, où l'on distingue des octaèdres. On en a trouvé, dit-on, en Sibérie, qui étoit cubique, d'une couleur verdâtre, et qui, étant pulvérisé, se réduisoit en paillettes brillantes.

L'*aimant* varie par sa richesse. Ceux de Suède et de Sibérie sont très-riches en *fer* ; mais la force magnétique n'est point en raison de la quantité de *fer* qu'ils contiennent.

4°. La *mine de fer noire* attirable à l'aimant, se trouve abondamment en Suède et en Sibérie. Nous avons dans le ci-devant Languedoc, plusieurs mines de cette nature.

Cette espèce est en général fort riche, et donne jusqu'à quatre-vingts livres de *fer* par quintal.

5°. Les *mines de fer spéculaire*, quoique pourvues de tout l'éclat métallique, sont moins attirables à l'aimant; elles offrent souvent des lames aussi brillantes que l'acier poli, et qui sont inaltérables à l'air : telle est la mine de *Framont*, près de Salm, dans les Vosges, et le *fer spéculaire* du Mont-d'Or, en Auvergne.

La mine de *Framont* a produit à Sage cinquante-deux livres de *fer* au quintal. Ce *fer* est très-ductile, et a beaucoup de nerf.

La fameuse mine de l'île d'Elbe est dans ce genre; mais elle n'est point en lames, ce sont des cristaux lenticulaires, à facettes brillantes et souvent nuancées de toutes les couleurs de l'iris.

On traite cette mine dans les fourneaux à la catalane, en stratifiant couche par couche du charbon et du minerai. Quand tout le charbon est consumé, on trouve le *fer* réuni en une masse ou *loupe*, qu'on porte sous le marteau.

L'*eisen-mann* est une mine spéculaire, écailleuse : lorsqu'on la frotte, il s'en détache des parcelles brillantes; ce qui lui a fait donner le nom de *luésard* par les mineurs du Dauphiné.

L'*eisen-ram* est une mine de *fer micacée rouge*, douce et onctueuse au toucher. Elle contient du carbure et de l'oxide de *fer*.

Des sulfures de Fer ou Pyrites martiales.

L'union et la combinaison du *fer* et du *soufre*, forme la *mine de fer sulfureuse*, *pyrite martiale*, ou *sulfure de fer*.

Ces sulfures sont abondamment répandus dans certaines couches d'argile et de craie, et ils accompagnent fréquemment les corps organisés devenus fossiles, sur-tout les bois et les poissons. Ils se rencontrent quelquefois dans le charbon de terre, et même si abondamment, qu'on en voit qui s'effleurit à l'air par la décomposition des pyrites dont il est pénétré.

Le *sulfure de fer* cristallise ordinairement en cube ou en octaèdre, mais ces formes éprouvent différentes modifications. Il est souvent en globules, formés d'une multitude de pyramides, qui se réunissent vers un centre commun.

La décomposition de la *pyrite martiale* donne lieu à la formation de l'*acide sulfurique*, qui se porte sur le *fer*, le dissout, et forme à sa surface une efflorescence saline, qui est un *sulfate de fer*.

On a profité de cette propriété de la pyrite, pour établir des fabriques de ce sulfate, connu dans le commerce sous le

nom de *vitriol* ou *couperose*. Les deux beaux établissemens en ce genre, qui existent aux environs d'Alais, exploitent des couches d'une pyrite dure et pesante, dont on forme des tas sur des aires dont le sol est légèrement incliné. On accélère l'efflorescence de ces pyrites qui ont été grossièrement concassées, en les arrosant de temps en temps. L'eau entraîne la matière saline qui s'est formée, et va se rendre dans des réservoirs, où elle dépose les matières terreuses. On la laisse reposer quelque temps dans ces réservoirs; on la fait ensuite évaporer dans des chaudières de plomb, où l'on jette de vieux *fers*, pour saturer complètement l'acide de tout le métal dont il peut se charger; et l'on fait cristalliser cette dissolution dans des bassins où l'on a disposé des morceaux de bois en différens sens, pour accélérer le dépôt des cristaux. Ces deux ateliers de Languedoc pourroient fabriquer, dans l'état actuel, plus de quarante mille quintaux de couperose, si la consommation l'exigeoit.

Pour faciliter la vitriolisation, il faut donner accès à l'air, dont le concours est nécessaire pour former l'acide sulfurique.

Le *sulfate de fer* cristallise en rhombes, avec différentes modifications. Il s'effleurit à l'air, et perd bientôt sa belle couleur verte en perdant une partie de son eau de cristallisation.

Si on l'expose au feu dans un creuset, il se liquéfie, bouillonne, s'épaissit, et se réduit en poudre. C'est cette poudre, mêlée avec de la noix de galle et de la gomme pulvérisées, qu'on vend sous le nom d'*encre sèche*, qui n'a besoin que d'être humectée pour servir aux usages ordinaires.

De la Mine de Fer spatique, ou Carbonate de Fer.

L'*acide carbonique* est quelquefois combiné avec le *fer* dans les mines; et la ressemblance de ce minerai avec le spath calcaire lui a fait donner le nom de *mine de fer spathique*. On l'appelle aussi *mine de fer blanche* et *mine d'acier*, attendu que, dans le fourneau, elle se convertit ordinairement en acier, à la faveur du carbone, avec lequel elle se trouve naturellement combinée.

Quand la mine de *fer spathique* est cristallisée, c'est toujours en rhomboïde ou en crête de coq.

Bergmann a retiré, sur cent parties d'une mine de cette nature, 38 d'oxide de fer, 24 d'oxide de manganèse ou d'acide carbonique, et 38 de terre calcaire. Il paroît donc que cette mine contient deux métaux, liés et retenus par un ciment

calcaire qui cristallise toujours à sa manière, comme nous le voyons dans les pierres calaminaires, les grès calcaires, &c.

On exploite des mines de *fer spathique* à Alvar en Dauphiné ; à Cascatel, près de Narbonne ; à Baygory, dans les Pyrénées ; à Bendorf sur le Rhin ; à Eisenartz en Stirie, &c.

Des Mines de Fer limoneuses ou argileuses.

Ces mines ne sont qu'un oxide martial mêlé avec des substances terreuses de la nature de l'argile ; elles forment des couches régulières, et paroissent avoir été déposées par les eaux.

Les *pierres d'Aigle*, ou *ætites*, sont une espèce de mine de *fer limoneuse* : ce sont des géodes de forme ronde ou ovale, dont l'écorce est dure, et qui renferment souvent un noyau libre et détaché, qui fait du bruit quand on secoue une de ces pierres.

Il existe dans diverses parties de la France, des couches considérables de mine de *fer*, figurée en petits globules de quelques lignes de diamètre, qui ne sont qu'une variété de la précédente. On a commencé, il y a quelques années, l'exploitation d'une mine de cette nature à *Fontanès*, près de Sommières, dans le Languedoc : on trouve également une quantité considérable de ces globules dans les terres rouges des environs de Montpellier.

L'*oxide de fer* le plus pur, charrié par les eaux, forme les *hématites* qui sont de différentes couleurs, jaunes, rouges ou noires, suivant les divers degrés d'oxidation.

L'*hématite* est ou mamelonée, ou fibreuse, ou compacte, et présente les mêmes variétés de forme que les stalactites calcaires ; le mécanisme de sa formation est à-peu-près le même.

L'*hématite rouge* et compacte porte dans le commerce le nom de *sanguine ;* celle qui est la plus dure sert à former des brunissoirs pour les ouvrages d'or et d'argent ; celle qui est plus tendre est convertie en crayons. L'hématite compacte en masses irrégulières, se trouve dans les mines de *fer* du pays de Foix.

Du Bleu de Prusse natif, ou Prussiate de Fer.

Becher parle d'une terre bleue qu'on tire de Thuringe ; Henckel nous apprend qu'on trouve à Schneeberg et à Eibenstock en Saxe, une terre bleue martiale ; Cronstedt a décrit un *bleu de Prusse natif ;* Sage en a trouvé dans la tourbe de Picardie ; on en trouve également en Ecosse, en Sibérie, &c.

Je possède du *sulfure de fer* en décomposition, qui présente de vrai *prussiate de fer* sur une de ses surfaces.

Du Carbure de Fer, ou Plombagine.

Le *carbure de fer*, appelé vulgairement *plombagine*, est une substance luisante, d'un bleu noirâtre, dont on fait des crayons. Sa cassure est tuberculeuse; elle est onctueuse au toucher, et elle laisse sur les doigts et sur le papier des traces d'une couleur noirâtre et plombée.

Ce minéral est employé dans les arts sans aucune préparation, et tel qu'on le tire du sein de la terre, où il est disposé en rognons, d'où est venu sans doute le nom de *glebæ plumbariæ*, que lui donnoient les anciens.

La *plombagine* du commerce nous vient d'Espagne, d'Angleterre, d'Allemagne, d'Amérique; nous en avons aussi en France.

Celle d'Angleterre diffère des autres par sa texture plus fine et sa couleur en même temps plus noire et plus brillante. Sa mine est dans les montagnes du duché de Cumberland, et les Anglais n'en tirent qu'à proportion du besoin, afin d'en maintenir le haut prix.

La *plombagine* de France se trouve près du *Col-de-Bléoux*, dans la Haute-Provence. Elle forme une couche, ou plutôt une suite de rognons de quatre pouces d'épaisseur, entre deux couches d'argile; elle est accompagnée d'un filon de pyrite. Les habitans de Bléoux la vendent à Marseille, à raison d'environ quinze francs le quintal.

La Peyrouse a aussi trouvé de la plombagine avec les tourmalines du pays de Foix; et Darcet en avoit rapporté des Pyrénées.

Celle d'Espagne est exploitée près de la Ronda, dans le royaume de Grenade; elle est d'une qualité fort inférieure, et n'est employée que pour donner aux ustensiles de fer un enduit de couleur plombée, qui les préserve de la rouille. Pour la préparation de cet enduit, Homberg a indiqué le procédé suivant: On prend huit livres de panne de cochon qu'on fait fondre avec un peu d'eau; on y fait dissoudre quatre onces de camphre, et l'on y ajoute une quantité suffisante de plombagine en poudre, pour lui donner une couleur plombée; on fait chauffer les ustensiles de *fer* de manière qu'on puisse à peine les toucher, et on les frotte avec cette composition.

La meilleure *plombagine* est employée à faire des crayons, dont les plus estimés sont ceux d'Angleterre: on les fabrique

à Keswick, dans le duché de Cumberland. On scie le rognon de plombagine en tablettes très-minces; on adapte le bord de ces tablettes dans une rainure pratiquée dans un cylindre de bois, et l'on coupe la tablette de plombagine de manière que la cavité du petit cylindre s'en trouve remplie.

On emploie la sciure à enduire les rouages de certaines machines; on en fait aussi des crayons d'une qualité inférieure, en la détrempant avec une eau de gomme. Elle entre dans la préparation des cuirs à rasoirs : pétrie avec de l'argile, elle forme les excellens creusets de Passau.

D'après l'analyse qui a été faite de la *plombagine*, on a reconnu que ce n'est autre chose qu'une combinaison de neuf parties de carbone avec une partie de fer.

Il y a des endroits en Toscane où l'on prétend que la *plombagine* se forme par la voie humide; et Fabroni m'a assuré que la formation de la *plombagine* dans l'eau, étoit un phénomène commun, dont il avoit été témoin plusieurs fois. Ce chimiste, par sa lettre du 13 janvier 1787, me marque que dans les états de Naples il y a des puits creusés exprès, pour y ramasser une eau acidule, au fond desquels, tous les six mois, on fait une récolte de *plombagine*.

Il soupçonne même que la boue noire qu'on trouve sous le pavé de Paris, est de la *plombagine* formée par la voie humide.

Du Chrômate de Fer.

Ce minéral est une combinaison du *fer* avec l'*acide chrômique* : la découverte en a été faite en 1799, par le minéralogiste Pontier, près de Gassin, en Provence.

Le *chrômate de fer* est d'une couleur brune noirâtre, avec l'éclat métallique; sa cassure est inégale et un peu lamelleuse. Traité au chalumeau avec le borax, il lui donne une belle couleur vert d'émeraude; mais il est infusible sans addition.

D'après la dernière analyse qui en a été faite par Vauquelin, sur cent parties, il en contient $34 \frac{7}{10}$ d'oxide de fer; 43 d'acide chrômique; $20 \frac{1}{10}$ d'alumine, et 2 de silice. (Chapt.)

FER-A-CHEVAL. *Voyez* Chauve-souris. (Desm.)

FER-A-CHEVAL. *Voyez* Étourneau de la Louisiane. (Vieill.)

FER-A-CHEVAL, nom spécifique d'une Couleuvre d'Amérique, et d'une plante du genre Hippocrèpe. *Voyez* ces mots. (B.)

FER (FLEUR DE). *Voyez* Flos ferri. (Pat.)

FER-DE-LANCE. C'est le nom d'une espèce de Chauve-souris. *Voyez* ce mot. (Desm.)

FER-DE-LANCE DE LA GUIANE. C'est aussi le nom d'une espèce de Chauve-souris. *Voyez* ce mot. (Desm.)

FER NATIF DE SIBÉRIE. C'est une masse de fer du poids de 1600 livres, qu'on suppose tombée du ciel. *Voyez* Globe de feu. (Pat.)

FERÈS. *Delphinus feres* Bonnaterre (*Citologie, Encycl. méth.*, p. 27.). Les matelots provençaux donnent ce nom à une espèce de *cétacé* du genre des *dauphins*, qui se rencontre dans la mer Méditerranée. Selon Bonnaterre, cet animal a la tête renflée au sommet, aussi longue que large; elle s'amincit vers son museau, et se termine en un museau rond et obtus, comme le mufle d'un veau. Chaque mâchoire, dont la longueur est égale, est armée de vingt dents coniques et obtuses à leur sommet; la moitié d'entr'elles sont grosses, et les autres petites, qui sont plus courtes que les premières de cinq à six lignes. Les plus grandes sont longues de douze à dix-huit lignes, et se recourbent un peu en arrière; elles portent un sillon longitudinal qui les fait paroître divisées en deux parties. Il y a un évent sur le museau, et sur le dos, une nageoire recourbée en arrière. Les côtés sont garnis de nageoires ovales; celle de la queue est placée horizontalement, et échancrée en deux lobes, comme chez tous les Cétacés (*Voyez* ce mot.). La peau qui recouvre le corps est fine et d'une couleur noirâtre. Les détails sur cet animal ont été envoyés à l'abbé Bonnaterre, par l'abbé Turles, qui annonce que le 22 juin 1787, un bâtiment venant de Malte, mouilla dans une petite plage appelée *les Cambiers*, et fut environné d'une troupe de poissons monstrueux. Le capitaine étant descendu dans la chaloupe, s'approcha d'un de ces animaux, et lui enfonça un trident dans le dos. Le monstre frappé s'enfuit avec tant de vîtesse, qu'il auroit entraîné la chaloupe, si les gens de l'équipage n'eussent réuni tous leurs efforts pour la retenir. Ils luttèrent ainsi pendant quelques momens; à la fin, le trident se détacha, et arracha un gros lambeau de chair; ce qui fit jeter des cris de douleur au *cétacé;* à cet accent, toute la troupe de ses compagnons accourut, et se mit à mugir avec un bruit si effroyable, que les marins et le capitaine du vaisseau en furent épouvantés. Ces animaux rôdoient autour du bâtiment avec un murmure de fureur; enfin ils disparurent, et s'éloignèrent dans un golfe appelé *Grimaux*. Cette même nuit, deux chasseurs qui se trouvoient sur cette côte de grand matin, entendirent de loin un bruit confus et des gro-

gnemens étranges ; en approchant, les hurlemens devenoient plus forts ; enfin, s'étant rendus au bord de la mer pour en connoître la cause, ils virent des marins en bateaux qui attaquoient ces animaux. Les blessures qu'ils recevoient leur faisoient pousser des sifflemens aigus. Les matelots, la hache à la main, leur cassoient la tête à grands coups, et travailloient à l'envi à qui en assommeroit un plus grand nombre ; la mer étoit toute rougie de sang ; c'étoit une boucherie épouvantable par les cris, le fracas, les combats terribles de ces animaux contre les marins. On prétend qu'on en tua près d'une centaine, mais on n'en put tirer aucun avantage ; cependant ils avoient une grande quantité de graisse ; leur chair rougeâtre, ressembloit assez à celle du bœuf. Ils avoient environ quatorze pieds de longueur. On en conserve un squelette dans le cabinet d'histoire naturelle de Fréjus ; son crâne a près de deux pieds de longueur, et un pied et demi de largeur. *Voyez* le mot DAUPHIN. (V.)

FERNANDEZE. *Fernandezia*, genre de plantes de la gynandrie diandrie, dont le caractere consiste en une corolle de cinq pétales, ovales, lancéolés ; un nectaire dont la lèvre inférieure est ovale, et la lèvre supérieure courbe ; un opercule concave, biloculaire, recouvrant les étamines ; une étamine à deux anthères ; un ovaire, inférieur, oblong, surmonté d'un style adné à la lèvre supérieure du nectaire ; une capsule oblongue, trigone, uniloculaire, trivalve, renfermant un grand nombre de très-petites semences.

Ce genre est composé de deux espèces propres au Pérou, et dont les caractères sont figurés pl. 27 du *Genera* de la *Flore de ce pays* ; mais Swartz, dans sa *Monographie des Orchidées*, les a réunies, avec doute cependant, à son genre CYMBIDION. *Voy.* ce mot. (B.)

FERNEL, *Fernelia*, arbre à feuilles opposées, ovales, glabres, et à fleurs axillaires, presque sessiles et blanchâtres, qui forme un genre dans la tétrandrie monogynie, et dans la famille des RUBIACÉES.

Sa fleur offre un calice monophylle, à quatre dents ; une corolle monopétale à quatre lobes obtus ; quatre étamines ; un ovaire inférieur, surmonté d'un style simple, à stigmate bifide.

Le fruit est une baie ovale, couronnée, à peine charnue, et divisée intérieurement en deux loges, par une cloison membraneuse, qui semble interrompue dans son milieu. Chaque loge contient des graines nombreuses, attachées à un placenta central.

Cet arbre croît dans les îles de France et de la Réunion, où il est connu sous le nom de *buis*, à cause de ses feuilles, sem-

blables à celles de cet arbuste. Il est figuré pl. 67 des *Illustrations* de Lamarck.

Ce genre a été réuni, par Wildenow, aux Coccocypsiles de Linnæus. *Voyez* ce mot. (B.)

FEROCOSSE, nom d'un *palmier* qui croît à Madagascar, et dont le chou sert d'aliment aux insulaires. *Voyez* au mot Palmier. (B.)

FEROLE, *Ferolia*, grand arbre de la Guiane, dont les fleurs ne sont pas encore connues. Ses feuilles sont alternes, ovales, acuminées, lisses en dessus et blanchâtres en dessous. Les fruits naissent en grappes vers l'extrémité des rameaux. Ce sont des baies sèches, comprimées, arrondies, bordées d'un feuillet membraneux, qui renferme un noyau à deux loges et à deux semences. Cet arbre rend un suc laiteux lorsqu'on l'entaille. Son bois est dur, pesant, d'un beau rouge panaché de jaune. Il prend un beau poli, et ressemble à du satin. On l'emploie dans la marqueterie, sous le nom de bois de *féroë* et de bois *satiné*. On en fait de très-beaux meubles.

Ce genre, qui est figuré dans les *Plantes de la Guiane*, par Aublet, *Suppl.*, tab. 372, a de si grands rapports avec le Parinari (*Voyez* ce mot.), que Lamarck l'en croit une espèce. (B.)

FERRA, variété du *salmone lavaret*, qu'on pêche en été dans le lac de Genève. *Voy.* au mot Salmone. (B.)

FERRARE, *Ferraria*, genre de plantes unilobées, de la monadelphie triandrie, et de la famille des Iridées, qui a pour caractère une spathe uniflore, et composée de deux folioles oblongues, concaves, et carinées sur leur dos, ou comprimées; six pétales campanulés, ovales ou oblongs, acuminés, plus ou moins ondulés sur les bords, dont trois alternes plus petits que les autres; trois étamines, dont les filamens, réunis à leur base ou dans toute leur longueur en une gaîne, portent des anthères arrondies ou linéaires; un ovaire inférieur, oblong, obtusément trigone, duquel s'élève, dans la gaîne des étamines, un style terminé par trois stigmates bifides, frangés et en capuchon.

Le fruit est une capsule oblongue ou linéaire, trigone, trivalve et polysperme.

Ce genre, qui est figuré pl. 569 des *Illustrations* de Lamarck, renferme quatre espèces. Ce sont des plantes bulbeuses, tuniquées, à feuilles ensiformes et à fleurs terminales, dont les deux plus connues sont:

La Ferrare ondulée a la tige rameuse, les pétales ondulés

ou crêpus; les intérieurs deux fois plus étroits. Elle croît naturellement au Cap de Bonne-Espérance. Ses fleurs sont singulières et très-belles, mais elles ne durent que quelques heures. On la cultive dans les jardins.

La FERRARE TIGRINE, *Ferraria pavonia* Linn., a la tige simple, les pétales planes, les intérieurs deux fois plus courts, panduriformes et tachetés de pourpre. Elle vient du Mexique. C'est une très-belle plante, dont Jussieu a fait un genre sous le nom de TIGRIDIE. Elle diffère, en effet, beaucoup de la précédente. *Voyez* au mot TIGRIDIE. (B.)

FERRET, oiseau que le voyageur Legat a vu sur les côtes de l'île Maurice, et qui, selon toute apparence, est une HIRONDELLE DE MER. *Voyez* ce mot. (S.)

FERRET D'ESPAGNE. On donne ce nom, dans le commerce, à l'*hématite dure*, ou *pierre-à-brunir*, qui se trouve dans les mines de fer de Biscaye et de quelques autres provinces d'Espagne. (PAT.)

FERRONIE, *Ferronia*, genre de plantes établi par Correa dans le cinquième vol. des *Actes de la Société linnéenne de Londres*, pour placer le *tong-chu balangas*, qu'il n'a pas trouvé avoir les caractères des autres espèces de *tong-chu*.

Selon lui, la *ferronie* en diffère par la présence d'une corolle de cinq pétales beaucoup plus longs que le calice; par dix étamines applaties et velues à leur base; par le fruit, qui est une baie turbinée, à écorce rude au toucher, presque ligneuse dans sa maturité, et contenant plusieurs loges à une semence enveloppée dans une chair fongueuse. *Voyez* au mot TONG-CHU.

Le *balangas* avoit été réuni aux *tapiers* par Koenig. *Voy.* au mot TAPIER. (B.)

FERULE, *Ferula*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la pentandrie digynie, et de la famille des OMBELLIFÈRES, dont le caractère est d'avoir l'ombelle universelle, et les ombelles partielles globuleuses, accompagnées de collerettes petites, irrégulières et caduques; cinq pétales presque égaux, oblongs ou en cœur; cinq étamines; un ovaire inférieur, surmonté de deux styles courts à stigmates obtus.

Le fruit est ovale, comprimé, relevé, de chaque côté, de trois stries longitudinales, et composé de deux semences elliptiques, appliquées l'une contre l'autre, et munies, sur les côtés, d'un rebord étroit.

Les plantes de ce genre sont toutes vivaces ou bisannuelles, fort élevées; leurs feuilles surcomposées et à découpures menues et linéaires; leurs pétioles sont membraneux, très-

larges; leurs fleurs jaunâtres. Plusieurs fournissent un suc gommo-résineux, d'une odeur désagréable. On en compte douze espèces, dont la plus grande partie est propre à l'Europe méridionale, et le reste à la Turquie d'Asie ou à la Perse.

Les plus remarquables sont :

La FÉRULE COMMUNE, qui a les folioles linéaires, très-longues et simples, et qui croît en France et en Grèce. C'est avec la tige de cette plante, qui s'élève jusqu'à huit à dix pieds, que les anciens corrigeoient leurs enfans. De là, le nom qu'elle porte. Aujourd'hui on s'en sert encore pour faire des échalas, des bâtons solides, quoique extrêmement légers, et d'autres petits meubles. Lorsqu'on met le feu à sa moelle, elle se consume lentement. C'est pourquoi on l'emploie en Sicile comme des mêches à canon, en France, pour conserver et transporter du feu à de petites distances.

La FÉRULE DU LEVANT, dont la base des pinnules est nue et les folioles sétacées. Elle croît dans l'Orient ; elle s'élève moins que la précédente, mais elle a un bien plus beau feuillage.

La FÉRULE DE PERSE, *Ferula assa-fœtida* Linn., dont les folioles sont alternativement sinuées et obtuses. Elle se trouve en Perse. C'est de sa racine qu'on tire le suc gommo-résineux, connu dans les boutiques sous le nom d'ASSA-FŒTIDA. *Voy.* ce mot.

Olivier, qui a eu occasion de voir en Perse de la graine de la plante qui fournit la *gomme ammoniaque*, rapporte que c'est encore une espèce de ce genre. *Voyez* au mot AMMONIAC.

Ce genre est figuré planche 205 des *Illustrations* de Lamarck. (B.)

FESTUCAIRE, *Festucaria*, nom donné par Rudolph au genre de vers intestins appelé MONOSTOME par Goeze et Zéder. *Voyez* ce mot. (B.)

FETICHE. On donne ce nom à un poisson, qu'on peut croire du genre SQUALE, d'après la légère description imprimée dans l'*Histoire générale des Voyages*. Les peuples de l'Afrique lui rendent un culte religieux. Il parvient à sept pieds de long. *Voyez* au mot SQUALE. (B.)

FÉTICHES. Plus on considère à quel degré de superstition et de stupidité peuvent descendre les hommes qui ne sont pas éclairés par une religion raisonnable, plus on est affligé et saisi d'étonnement. Le nègre imbécille se prosterne devant un marmouset, ouvrage de ses mains ; il adore un

serpent, un poisson, un oiseau, une plante, une pierre qu'il trouve à ses pieds. L'Egyptien, ce peuple si renommé par sa sagesse dans toute l'antiquité, adoroit pourtant les chats, les crocodiles, les oignons, &c.

> O sanctas gentes quibus hæc nascuntur in hortis
> Numina.
>
> JUVÉNAL, Sat. XV.

Les nègres ont des gris-gris, des fétiches; les sauvages de l'Amérique ont leurs manitous; les insulaires de la mer du Sud ont aussi leurs marmousets ou idoles sacrées. Le fétichisme paroît avoir été la religion universelle du genre humain dans son origine; elle doit sa naissance à la crainte. *Timor fecit esse deos, quâ nempe remotâ, templa ruent nec erit Jupiter ullus,* dit Lucrèce. Quand l'homme se fut un peu plus éclairé, il eut honte de sa stupidité, et adressa ses hommages aux astres; il épura son culte, et créa des cosmogonies plus raisonnables; le soleil devint son dieu sous différens emblêmes. Ainsi les superstitions font sans cesse le tour du globe, et étendent leurs vastes ombres sur toutes les régions de la terre. La plupart des hommes sont même ou superstitieux ou impies, selon leur ignorance et leur présomption.

Le monde, considéré en général, paroît plus fait pour la superstition que pour la raison; il se détermine plutôt par ses sens que par son jugement; il est plutôt disposé à croire qu'à examiner. Beaucoup d'ambitieux ont profité de cette foiblesse, comme Mahomet, Zoroastre, Odin et plusieurs autres législateurs de l'antiquité. Il faut leur savoir gré d'avoir retiré les peuples de la barbarie; heureux s'ils avoient pu épurer leurs sentimens, s'élever à l'auteur de tous les êtres et à la connoissance du vrai Dieu! *Voyez* à l'article de l'HOMME, la section qui traite des religions du genre humain. (V.)

FÉTIDIER, *Fœtidia*, arbre à feuilles éparses, ovales, sessiles, très-entières, et disposées en rosettes terminales, et à fleurs terminales et solitaires, qui forme un genre dans l'icosandrie monogynie. Il a pour caractère un calice monophylle, un peu quadrangulaire à sa base, et partagé en quatre découpures; point de corolle; des étamines nombreuses, dont les filamens sont insérés au calice; un ovaire inférieur, surmonté d'un disque carré, assez large, convexe et un peu saillant, du centre duquel sort un style terminé par un stigmate quadrifide.

Le fruit est une noix ligneuse, rendue obtuse par le disque

qui persiste, quadrangulaire à sa base, environnée par le calice, et divisée intérieurement en quatre loges dispermes.

Cet arbre, qui est figuré pl. 419 des *Illustrations* de Lamarck, croît naturellement aux îles de France et de la Réunion. Son bois est propre à faire des meubles. (B.)

FÉTU-EN-CUL. *Voyez* PAILLE-EN-QUEUE. (S.)

FÉTUQUE, *Festuca*, genre de plantes unilobées, de la triandrie digynie, et de la famille des GRAMINÉES, qui présente pour caractère un calice commun multiflore, formé de deux valves oblongues, acuminées, un peu inégales; une bale florale de deux valves un peu plus grandes que celles du calice, l'extérieure très-pointue, concave, souvent terminée par une barbe; l'intérieure plus petite, et enveloppée dans l'autre; trois étamines; un ovaire supérieur, chargé de deux styles courts et velus, à stigmates simples.

Le fruit est une semence oblongue, très-pointue aux deux bouts, marquée d'un sillon longitudinal, et enveloppé dans la base florale.

Ce genre est distingué des *paturins*, par ses épillets moins comprimés, et munis de barbes; et des *bromes*, par ses barbes tout-à-fait terminales. Il est figuré pl. 46 des *Illustrations* de Lamarck.

On compte une trentaine d'espèces de *fétuques*, divisées en deux sections; savoir: celles à panicules dont les épillets sont tournés d'un seul côté, et à panicules dont les épillets sont également distribués autour du chaume.

Parmi les premières, il faut distinguer:

La FÉTUQUE OVINE, qui a cinq fleurs pourvues de barbes, le chaume tétragone, nu, et les feuilles sétacées. Elle se trouve dans les lieux montueux, secs et arides, et varie selon le terrein et l'exposition. C'est un excellent fourrage pour les moutons qui la recherchent.

La FÉTUQUE ROUGEATRE, dont les épillets ont six fleurs pourvues de barbes, mais la dernière mutique, et le chaume à demi-cylindrique. Elle se trouve communément dans les prés secs et les lieux stériles.

La FÉTUQUE DURÈTE, qui a les épillets de quatre fleurs, avec de courtes barbes, les feuilles aiguës et roides. Elle se trouve avec la précédente, et est vivace comme elle.

La FÉTUQUE DES PRÉS, dont les épillets ont sept fleurs garnies de barbes très-courtes, et les feuilles nues. Elle se trouve dans les prés, et s'élève de près de trois pieds. C'est un excellent fourrage; elle est vivace.

La FÉTUQUE QUEUE DE RAT a la panicule en épi alongé et penché, les valves du calice très-inégales, et celles de la

corolle longuement aristées. Cette espèce, quelquefois monandre, est annuelle, se trouve dans les lieux les plus arides, et ne peut servir de fourrage.

Parmi les secondes, on remarque :

La Fétuque inclinée, qui a la panicule droite, les épillets ovales, sans barbes, plus courts que les valves du calice, à huit fleurs, et la tige penchée. Elle se trouve dans les bois et les landes. Elle a l'aspect d'une mélique.

La Fétuque élevée, qui a la panicule droite, lâche, les épillets cylindriques, unis, à peine barbus, et le bord des valves scarieux. Elle se trouve très-abondamment dans les prés gras. Elle est vivace, haute de plus de trois pieds, et forme un excellent fourrage.

La Fétuque flotante, dont la panicule est rameuse, droite, les épillets de huit à douze fleurs, presque sessiles, cylindriques et sans barbe. Elle croît dans les mares, les fossés, le long des ruisseaux, &c. Ses semences sont en usage, comme aliment, dans les parties septentrionales de l'Europe. On les préfère même, bouillies dans du lait, au riz et autres graminées esculentes. On la ramasse en secouant les épis sur des tamis, au moment de leur maturité. Les chevaux sont très-friands du fanage de cette graminée, qui est excessivement abondante dans quelques parties de la France, et qu'on y néglige cependant par-tout. (B.)

FEU. *Voyez* Calorique, Électricité, Lumière. (Pat.)

FEU-BRISOU, FEU-TERROUX. Les mineurs donnent ce nom à des fluides gazeux qui sortent du sein de la terre, et qui s'enflamment à leurs chandelles, avec des phénomènes plus ou moins remarquables, suivant leur abondance et leur nature. En général, la base de ces fluides aériformes est l'*hydrogène sulfuré ;* mais il est très-probable qu'il s'y joint des substances métalliques en dissolution, et réduites à l'état de gaz, dont l'inflammation produit quelquefois des détonations d'une violence extraordinaire. (Pat.)

FEU-CENTRAL. Le globe terrestre paroît avoir une chaleur qui lui est propre, soit qu'elle provienne de celle qui lui est sans cesse communiquée par le soleil, et qui s'est accumulée jusqu'à une profondeur qu'on ne peut estimer, faute de savoir depuis quel temps existe notre système planétaire ; soit que cette chaleur dérive de l'organisation même de la terre, et de l'action des fluides qui circulent dans son intérieur. Ce qui paroît certain, c'est qu'on ne doit pas entendre le mot *feu-central* dans le sens que lui donnoit Buffon, qui considéroit la terre comme une masse de verre fondu, déta-

chée du soleil par le choc d'une comète, et qui supposoit que sa chaleur actuelle n'étoit qu'un reste de son ancienne incandescence. *Voyez* CALORIQUE. (PAT.)

FEU-DU-CIEL. *Voyez* ÉLECTRICITÉ et TONNERRE. (PAT.)

FEU ELECTRIQUE. *Voyez* ELECTRICITÉ, GLOBE DE FEU, TONNERRE. (PAT.)

FEU SOUTERRAIN. *Voyez* EMBRASEMENT SOUTERRAIN. (PAT.)

FEU-FOLLET, météore qui paroît sous la forme d'une flamme bleuâtre, légère et voltigeante, sur-tout dans les cimetières et les voieries. Ce phénomène est dû au gaz hydrogène sulfuré et phosphoré, qui se dégage des matières animales en putréfaction. C'est sur-tout pendant les grandes chaleurs qu'on voit ce météore. (PAT.)

FEU SAINT-ELME, gerbes lumineuses qui se manifestent à l'extrémité des mâts et des vergues, pendant la tempête: les physiciens regardent ce phénomène comme un effet de l'électricité. Les anciens donnoient à ces feux le nom de *Castor* et *Pollux*, parce qu'ordinairement on les voyoit sur les deux extrémités de la grande vergue. (PAT.)

FEUERSTEIN, nom allemand de la pierre à fusil. *Voyez* SILEX. (PAT.)

FEUILLAISON, *Frondescentia*. C'est le développement des premières feuilles dans les végétaux ; sous les zônes glaciales et tempérées, ce développement a communément lieu au printemps, plutôt ou plus tard, suivant les températures et les expositions, et selon le degré de chaleur dont la sève de chaque plante à besoin pour entrer en mouvement. Sous la zône torride, où la sève agit presque toujours, l'époque de la *feuillaison* n'est pas aussi déterminée. En général, les feuilles se montrent avant les fleurs. Il y a plusieurs plantes, telles que le colchique, le bois gentil, l'arbre de Judée, l'abricotier, l'aune, &c. qui fleurissent avant de pousser leurs feuilles. *Voyez* le mot FEUILLE. (D.)

FEUILLE de Daubenton. C'est le nom d'une espèce de CHAUVE-SOURIS. *Voyez* ce mot. (DESM.)

FEUILLE INDIENNE, nom d'une feuille qui vient de la côte de Malabar, et qui entre dans la composition de la thériaque. C'est celle du *laurier casie*, ainsi que je m'en suis assuré sur des échantillons que m'a fait voir Henry, chef de la pharmacie centrale des hospices de Paris. *Voyez* au mot LAURIER. (B.)

FEUILLE, nom que les marchands d'histoire naturelle

donnent à plusieurs coquilles qui ont quelques rapports avec des feuilles, telle que la *moule feuille*, fig. pl. 19, lettre D de la *Conchyliologie* de Dargenville. (B.)

FEUILLE-MORTE, nom donné au *bombix quercifolia* de Fabricius. *Voy*. Bombix. (L.)

FEUILLES. Les *feuilles* doivent être considérées comme des expansions des pétioles en surfaces applaties; la plante, après avoir fourni des tiges et des rameaux, s'épanouit en de nombreuses surfaces absorbantes, destinées à fournir à ses besoins et à changer les qualités atmosphériques, en même temps que par leurs dispositions variées sur leurs rapports, ces surfaces nourricières des végétaux brisent les efforts des vents, et modifient, par les propriétés dont elles jouissent, tous les corps qui les environnent. Les *feuilles* jouent un des rôles les plus importans dans la physique générale et particulière. Ce sont elles qui, dans les végétaux, attirent la foudre et les orages, déversent ceux-ci sur les forêts, qui deviennent la source première des fontaines qui sourdent des flancs des montagnes, et qui portent la fertilité dans les plaines. Ce sont les *feuilles des végétaux* qui préparent et fournissent à l'atmosphère l'oxigène qui entre pour un vingt-septième dans sa composition, et sans lequel l'existence animale cesseroit; elles sont par-tout le plus riche ornement de la nature.

L'histoire des *feuilles*, considérées sous tous les points de vue, comprend celle des boutons dans lesquels elles sont dessinées et reployées sur elles-mêmes dans la saison de l'hiver et du printemps.

L'étude des *feuilles* en bouton est très-importante, puisque ceux-ci sont les indices les plus certains pour connoître les nombreuses variétés que la culture a produites parmi les arbres les plus utiles à nos besoins alimentaires, comme les poiriers, les pommiers, les cerisiers, les abricotiers, les pruniers, &c.

Les cultivateurs connoissent: 1°. Les *boutons à feuilles sans fleurs;* 2°. Les *boutons à fleurs et à feuilles;* 3°. Les *boutons à feuilles et à fleurs mâles;* 4°. Les *boutons à feuilles et fleurs femelles;* 5°. Les *boutons à feuilles et fleurs hermaphrodites.* Les boutons des plantes vivaces et annuelles existent sur les racines, et non sur les tiges, parce que celles-ci périssant chaque année, leur présence étoit inutile sur elles. Les plantes dont les tiges sont poreuses, ont des boutons sur toutes leurs parties.

Les *boutons* peuvent être réduits à deux espèces principales; 1°. Les *boutons à fleurs* et les *boutons à feuilles*. Les premiers sont des protubérances conoïdes, disséminées sur la tige, et placées à l'angle qu'elle forme avec le pétiole des *feuilles.*

C'est une petite tige ligneuse, implantée sous l'écorce et couronnée d'une petite *feuille*, contenues l'une et l'autre dans un étui écailleux.

Les *boutons à feuilles* diffèrent de ceux-ci, en ce qu'ils sont moins arrondis, plus longs et plus pointus, et qu'ils poussent des racines quand on les met en terre, tandis que ceux *à fleurs* n'en poussent jamais, et qu'ils sont toujours plus arrondis et plus gros.

Mais ces différences principales en admettent beaucoup de secondaires. Dans les noyers, les boutons sont courts et anguleux, longs et pointus sur le charme, velus sur la viorne, lisses sur les cerisiers, résineux sur le tacahamaca : ceux du chêne sont très-petits, et ceux du marronnier très-gros.

La disposition des *feuilles* varie dans le bouton, de même qu'après leur *évolution* de cet organe. Linnæus remarque qu'elles y sont disposées de dix manières différentes. En disséquant un bouton, on trouve au centre la miniature d'une jeune branche avec sa moelle : ces rudimens d'une nouvelle branche sont recouverts d'une quantité plus ou moins grande d'écailles qui les préservent du contact des corps actifs de l'atmosphère. Le bouton du marronnier est recouvert de seize écailles résineuses, dont les plus intimes sont interposées d'un duvet cotonneux, sur lequel reposent la *feuille* et la *fleur*. Linnæus place les rudimens des boutons dans les bois où ils reçoivent les prolongemens médullaires. Hill, au contraire, les place dans le parenchyme, et il partage sur cet objet le sentiment de Sennebier, qui les fait sortir des couches corticales, et qu'il pense n'avoir aucune communication avec les parties médullaires du canal moyen de la plante. Cette opinion de Sennebier est conséquente de celle qu'il partage avec Bonnet, et que nous avons exposée en parlant de l'écorce dans laquelle ces naturalistes placent les germes qui doivent être considérés comme l'état primitif des boutons. Au reste, ces divers sentimens peuvent être conciliés, en admettant que les boutons se forment dans le réseau cortical; d'où ils communiquent au centre des plantes par les prolongemens qui y arrivent du grand canal médullaire. Cette manière de considérer les boutons nous paroît conforme à la théorie de la préexistence et du siége des germes dans l'écorce des plantes, et à l'observation anatomique qui démontre que les prolongemens médullaires aboutissent aux boutons nés de ces germes préexistans.

Les *boutons* ne sont pas placés au hasard sur les plantes ; ils observent plus de régularité dans leurs dispositions que les *feuilles*, qui n'en sont que consécutives, et qui doivent,

par conséquent, observer des irrégularités dans leur position sur les rameaux, quand un accident quelconque empêche les boutons de se dévélopper pour favoriser l'*évolution* des *feuilles*. — Cette constance des boutons à naître toujours dans le même lieu, et à affecter les mêmes dispositions, a fourni à Adanson l'idée de fonder un système botanique sur leur nombre, leur forme et leur disposition sur les rameaux.

Les *boutons* sont alternes dans le coudrier, opposés dans le frêne, verticillés dans le grenadier, en quinconce dans le premier, en double spirale dans le pin: quelquefois on trouve deux espèces de boutons sur la même plante; le grenadier a des boutons opposés dans ses jeunes branches, et verticillés dans les anciennes. Enfin, les boutons observent toutes les directions des *feuilles*. Ceux à *feuilles* sont disséminés dans toutes les parties des plantes, et ceux à *fleurs* habitent les extrémités des petites branches garnies de *feuilles*, et remplies de tissu cellulaire. *Voyez* Branches, au mot Arbre.

Les *boutons* ont une force d'absorption très-considérable; ils aspirent l'eau en très-grande quantité, et en cela ils jouissent des propriétés dont les *feuilles* jouiront plus tard. Cette assertion est prouvée par l'expérience suivante. Si au printemps, et avant le développement des *feuilles*, on ôte tous les boutons d'une branche, et si on enlève plus inférieurement un anneau d'écorce, cette branche périt, comme si, à une époque plus avancée, on en eût séparé les *feuilles* en pratiquant au-dessous une incision annulaire, avec perte de substance corticale de quelques lignes.

En général, les *boutons* des arbres des pays chauds sont sans écailles, et ceux qui, par exception, en sont pourvus, peuvent être acclimatés en pleine terre dans les pays froids. Le goyavier, le camphrier, la vervaine citronnée en fournissent des exemples. Les boutons des pays froids, au contraire, sont recouverts de nombreuses écailles.

L'étude des boutons constitue la connoissance la plus essentielle des pépiniéristes, qui distinguent par ce moyen les nombreuses variétés d'arbres cultivés, dans la saison où ils sont dépourvus de *feuilles*. C'est dans les nuances de l'épiderme, dans la forme des pores, et dans la grosseur et la disposition des boutons, qu'on peut, en hiver, connoître plus de mille variétés d'arbres cultivés, tels que les poiriers, les pommiers, les cerisiers, les pruniers, les amandiers, les pêchers, les abricotiers; variétés toutes décrites dans les auteurs géoponiques modernes, et que la botanique systématique ne connoît que dans les espèces primordiales, qui se réduisent à un individu pour chacune de ces nombreuses séries d'arbres frui-

tiers qui font la richesse de nos jardins. J'en ai dit assez pour démontrer l'importance de l'étude des *boutons*. Je passe à l'histoire des *feuilles* débarrassées des entraves tégumenteuses qui les retenoient dans les boutons, pour les considérer entières, et jouissant de l'intégrité de leurs fonctions.

Les *feuilles* sont communes à beaucoup de plantes, et dans le plus grand nombre elles tombent en automne. Les champignons, les conferves, plusieurs cactus, quelques joncs, les salicornes, diverses euphorbes, en sont dépourvus. Dans les orobanches, elles sont remplacées par des écailles. Dans les plantes qui ont des *feuilles*, celles-ci sont suspendues aux rameaux par un pétiole variant par sa forme, souvent ronde, quelquefois applatie en spirale ou oblique, comme on le voit dans le tremble, dont les formes applaties du pétiole et des *feuilles* dans une direction opposée, donnent l'idée d'ailes d'un moulin à vent. Le pétiole présente souvent à sa base un renflement dans les *feuilles* très-larges et exposées à une forte colonne d'air.

Les *feuilles* sont un épanouissement du pétiole qui en forme les nervures par les divisions de ses fibres, et le parenchyme par la dilatation de son tissu cellulaire. Une longue macération dans l'eau, ou les insectes détruisent le parenchyme des *feuilles*, et nous font voir que leur composition est de deux réseaux membraneux superposés, dont les mailles s'unissent par divers tubes de communication. Le réseau inférieur est plus lâche que le supérieur: on les distingue facilement dans les *cratægus* cultivés. Ces deux réseaux sont séparés par une membrane moyenne qu'on observe dans le poirier, le citronnier, et ils jouissent de propriétés différentes; l'un absorbe l'humidité, l'autre l'élabore; le réseau inférieur absorbe l'eau atmosphérique, qui se décompose pour fixer son hydrogène dans le tissu végétal, et dégager son oxigène par les pores exhalans du réseau supérieur. Dans les *feuilles* du *cactus opuntia*, ces réseaux s'étendent beaucoup au-delà du nombre de deux: j'en ai compté dix superposés et liés entr'eux, par des fibres ou membranes desséchées. Ces réseaux se composent d'une maille lâche, dont les intervalles sont des carrés longs; ils se séparent comme les *feuillets* d'une carte à jouer, sans se rompre, après que les parties molles de la *feuille* ont été dévorées par les insectes; mais il faut observer que l'histoire des *feuilles* des cactus est peut-être celle des tiges, car elles sont aussi permanentes qu'elles dans ces plantes.

Quant à la forme des *feuilles*, elle dépend de la distribution de leurs nervures. Ces nervures, arrivées aux bords des

feuilles, se divisent en deux troncs, qui s'anastomosent avec les rameaux d'une autre nervure, et quelquefois ces nervures se continuant dans les dents des *feuilles*, s'en échappent pour former de légères épines comme dans le chêne épineux; enfin elles se ramifient en une multitude de filets, qui forment les mailles des réseaux des *feuilles*. Le nombre des nervures est proportionné à la largeur des *feuilles* : il en existe souvent trois dans les *feuilles ovales*, et dans les *feuilles linéaires* il n'en existe qu'une. *Voyez* pour les différences des *feuilles*, l'*Alphabet des Termes de Botanique*, à la suite de l'article PLANTE.

L'épiderme des *feuilles* enlevé ne se reproduit jamais; la *feuille* entière périt, si l'épiderme que forme le bord extérieur de son réseau inférieur, jouissant exclusivement de la force de succion atmosphérique, est détruit: une solution de continuité avecperte de substance dans un sens quelconque, faite à une *feuille* par un instrument tranchant, ou par les piqûres ou morsures d'animaux, ne se répare jamais. C'est pour cette raison que, quelle que soit la force de végétation d'une plante, dès qu'elle est dévorée par les insectes, elle cesse de croître, parce que les plantes arrivées à leur état parfait de feuillaison, ne se nourrissant en très-grande partie que par les *feuilles* qui absorbent l'humidité de l'air, doivent nécessairement devenir malades quand ces *feuilles* leur sont ôtées, ou mises hors d'état de remplir leurs fonctions absorbantes *par une lésion* quelconque.

C'est une propriété bien reconnue dans les *feuilles*, qu'elles absorbent l'humidité atmosphérique par leur surface inférieure, ainsi que beaucoup d'autres corps, pour leur faire subir dans leur tissu les changemens nécessaires pour opérer la nutrition végétale: Cette propriété des *feuilles* est commune aux autres parties vertes des végétaux, comme les tiges, les stipules, les calices, les fruits verts; mais dans ces parties, l'absorption seroit insuffisante pour nourrir les plantes sans le secours des *feuilles* : cette force d'absorption est si grande et tellement nécessaire à l'entretien de la vie végétale, que si on enlève aux plantes leurs *feuilles*, elles périssent la plupart, ou elles languissent long-temps, et ne donnent ni fleurs ni fruits. C'est sur cette considération importante de physiologie végétale que repose la théorie de l'effeuillaison partielle des plantes dans certaines circonstances, pour les faire fructifier, pour diminuer l'abondance de la sève ou la concentrer dans quelques rameaux, pour y donner plus de développement aux fruits.

Mais l'objet le plus important des *feuilles*, est de rendre

continuellement à l'air une partie du gaz oxigène que la respiration animale et d'autres circonstances lui ont enlevé : l'eau atmosphérique aspirée, comme nous l'avons dit, par les pores absorbans de la face inférieure des *feuilles*, est décomposée dans leurs viscères ; son hydrogène se fixe dans le végétal, et devient la base solide des sucs propres, des substances résineuses, gommeuses et extractives, et son oxigène sort par la surface supérieure des *feuilles* pour se répandre dans l'air qu'il purifie. Elles absorbent aussi le gaz acide carbonique dont le carbone se fixe dans la plante, de laquelle il devient la base solide ou corps ligneux, et dont l'oxigène est aussi versé dans l'air atmosphérique, qu'il purifie de concert avec l'air vital séparé de l'eau dans le tissu des *feuilles* : nous pensons aussi que dans certaines circonstances elles absorbent et solidifient en elles le gaz azote pur, qu'on suppose généralement entrer dans les plantes, et en sortir sans y avoir éprouvé aucune altération.

Les *feuilles* absorbent de préférence toutes les matières volatiles nuisibles à l'économie animale vivante ; les substances carbonées ; les gaz et émanations impures ; les gaz hydrogènes azotés, sulfurés, carbonés ; les émanations putrides animales ; les dissolutions impures qui flottent dans l'air ; les gaz septiques, les miasmes délétères de toute nature, doivent être considérés comme le pabulum le plus approprié à l'organisation des plantes qui s'assimilent ces matières, et en séparent un gaz vital qu'elles versent dans l'atmosphère ; mais ce n'est que par la présence de la lumière solaire qu'elles produisent ces heureux résultats, car la nuit elles dégagent, au contraire, du gaz acide carbonique essentiellement nuisible à l'économie animale vivante. Les expériences souvent répétées qui ont établi ces propositions, ont fait considérer les *feuilles* des plantes comme le laboratoire de la nature, où se prépare l'air pur indispensable à l'entretien de la vie animale. C'est aux physiciens Hales et Ingenhouz que la physiologie végétale est redevable de ces beaux résultats, qui ont jeté un grand jour sur la science hygiénique. Toutefois les recherches de Spallanzani semblent modifier ces propositions ; ce naturaliste célèbre a fait une suite d'expériences qui tendent à démontrer que les plantes les plus exposées aux rayons solaires, dégagent beaucoup moins d'oxigène que ne le pensoient les physiciens que nous avons cités ; et que comme elles n'en dégagent jamais la nuit ni dans un jour sombre ou pluvieux, et qu'au contraire, dans ces circonstances, elles dégagent du gaz acide carbonique ; il résulte, pour ce physicien, calcul fait des circonstances favorables au dégagement de

l'un et de l'autre de ces gaz, et des quantités qu'elles en versent dans l'atmosphère, que la proportion d'oxigène fourni par les végétaux, est beaucoup moindre que celle du gaz acide carbonique. Il falloit, d'après ces conclusions, chercher ailleurs que dans les *feuilles* la source de l'oxigène. Spallanzani avoit entrepris une suite d'expériences sur cet intéressant sujet de recherches, lorsqu'une mort imprévue vint subitement l'enlever à l'université de Pavie, aux sciences et aux lettres. Les expériences de M. de Saussure fils, sur diverses plantes mises en contact avec tous les gaz, prouvent aussi contre la théorie généralement admise du dégagement de l'oxigène par les *feuilles*, qu'au lieu de verser ce fluide vital, elles l'absorbent et dégagent, dans toutes les circonstances, de l'air impur : elles produisent, selon ce physicien, du gaz acide carbonique pur, quand elles sont en contact avec l'oxigène atmosphérique; mais décomposant ce gaz carbonique, après l'avoir formé, celui-ci ne peut corrompre l'air dans lequel les plantes végètent, comme le font les animaux. Ainsi, d'après ces expériences, les plantes et les animaux forment continuellement, avec l'oxigène atmosphérique, de l'acide carbonique, soit qu'elles végètent au soleil ou à l'ombre. — J'ai voulu présenter l'état actuel des connoissances sur les émanations gazeuses des plantes, parce que ce sujet tient à la salubrité publique, et que considéré sous ce point de vue, il présente le plus grand intérêt, et sollicite de nouvelles recherches pour fixer les opinions contradictoires établies par des physiciens d'une grande autorité, et que l'étude de la physiologie végétale a contribué à illustrer dans les sciences.

Dans l'hypothèse de ceux des physiologistes des plantes, qui pensent que les *feuilles* et les parties vertes des végétaux produisent l'air vital, les opinions diffèrent sur l'origine de sa source première. Hassenfratz pense que ce gaz est un produit exclusif de la décomposition de l'eau dans les *feuilles ;* Sénebier en attribue au contraire la production à la séparation de l'oxigène du composé binaire acide carbonique, que les plantes absorbent. La quantité de carbone que les plantes renferment semble militer en faveur du sentiment de ce célèbre physicien ; mais il paroît que ces deux substances se décomposent dans les *feuilles*, et que l'eau et l'acide carbonique abandonnent leur oxigène, et fixent, l'un son carbone et l'autre son hydrogène, dans le tissu végétal, pour former la charpente ligneuse, les substances gommeuses, résineuses et extractives ; et si on démontre un jour que l'hydrogène et le carbone ne sont qu'une même substance dans deux états dif-

férens, cette supposition acquerra plus de vraisemblance. Mais, d'où les arbres qui habitent les montagnes, ou qui sont situés à leur revers, ou isolés dans les plaines, reçoivent-ils le gaz acide carbonique nécessaire à leur nutrition, puisque la pesanteur spécifique de ce gaz le fait toujours habiter dans les régions inférieures, et qu'on ne peut supposer que dans cette circonstance celui que les animaux expirent, ou qui se dégage spontanément de l'humus végétal, soit en assez grande quantité pour opérer la nutrition végétale ? Si l'on disoit que ce gaz est dissous dans l'eau que les racines aspirent de la terre, ou que les deux centièmes qui entrent dans la composition de l'atmosphère peuvent produire cet effet, ce ne seroit pas, je pense, résoudre totalement la question ; nous pensons que, dans cette circonstance, le gaz azote devient le pabulum des *feuilles*, de concert avec l'eau dissoute dans l'air, dont la décomposition dans les végétaux se fait sans qu'on en ait encore expliqué le mécanisme exact, ni donné la démonstration rigoureuse.

Pour que le dégagement de l'oxigène ait lieu, il faut que les *feuilles* soient saines, vertes et dans toute leur force; celles des jeunes végétaux en donnent, à surfaces égales, moins que les *feuilles* plus avancées en âge, et celles des plantes étiolées, malades et panachées en donnent peu.

Les plantes qui ne perdent pas leurs *feuilles*, et dont les fonctions s'exécutent en hiver, donnent dans toutes les saisons le gaz oxigène: ainsi la nombreuse famille des mousses, plusieurs graminées, un grand nombre de plantes subacquées, quelques fougères, les trémelles, l'hellébore, le buis, le gui, les pins, les sapins, les genévriers, le houx, les pervenches, le lierre, l'if, les ruscus, la lauréole, les thuyas, les cyprès, purifient l'air dans la saison de l'hiver. Il conviendroit, d'après ces observations, de préférer les arbres verts pour faire des plantations dans les faubourgs, sur les grands chemins et les promenades des villes, et dans les lieux consacrés aux funérailles. Si l'histoire des sécrétions végétales n'avoit point été inconnue des anciens, comme leurs écrits tendent à le prouver, il seroit peut-être vrai de dire, que c'est autant d'après ces considérations que par leurs aspects lugubres qu'ils plantoient des cyprès autour des tombeaux. Si le vert sombre des *feuilles* du cyprès inspire quelquefois des idées mélancoliques, le recueillement et la méditation, cet arbre n'en est point rejeté pour cela des jardins de délices, où il figure d'ailleurs agréablement de nos jours, et qu'il embellit dans l'antiquité.

On a recommandé des plantations de frênes dans les lieux insalubres pour en détruire le mauvais air, parce que ces

arbres jouissent d'une très-grande propriété absorbante par leurs *feuilles ;* mais comme ils perdent ces organes absorbans en automne, et que d'ailleurs ils s'accompagnent de mouches infectes, il y auroit plus d'avantage à leur substituer les cyprès et les autres arbres verts, qui dégagent l'air vital à toutes les époques de l'année, et dont l'élégance des rameaux et la forme déliée des *feuilles* flattent plus agréablement la vue que le feuillage des frênes, indigènes à la France.

L'histoire des *feuilles* seroit incomplète, si elle ne s'occupoit de leurs glandes, de leurs poils et de leurs pores.

Des Glandes.

On appelle *glandes* en physiologie végétale, de petits corps arrondis, vésiculaires, fournissant une liqueur plus ou moins visqueuse, et situées sur la tige, mais plus particulièrement sur les *feuilles*. Guettard est celui des physiologistes des plantes qui s'est le plus occupé de ces organes, dans un ouvrage intitulé *Observations sur les plantes qui croissent aux environs d'Étampes*. Cet auteur a devancé dans ce genre d'observations ceux qui l'ont précédé dans l'étude de cette partie curieuse de la physique animée. Ray, Malpighi, Grew, Pontedera et d'autres botanistes avoient écrit sur les *glandes* ; mais aucun n'en avoit, comme Guettard, fait un caractère botanique.

Les *glandes* considérées à la loupe, on observe de petits tubes implantés sur elles, et versant par leur extrémité supérieure une liqueur, qui se supprime dans quelques circonstances sur quelques espèces de plantes.

Les formes que les glandes affectent, examinées au microscope, sont trop multipliées pour qu'il soit facile de les décrire ; quelquefois ce sont des points brillans d'une couleur d'or, de cerise, d'ambre ou de soufre, ou des globules plus prononcés, réfléchissant les couleurs de l'opale et de la nacre. Ailleurs elles se présentent sous la forme de vessies amoncelées les unes sur les autres : là ce sont des cupules qui contiennent une goutte de liqueur ; ici, elles figurent un petit soleil, ou elles forment un pédicule sur lequel est un goupillon, d'où jaillit un fluide ; d'autres ressemblent à des massues dont les surfaces seroient parsemées d'éminences grenues.

Les *glandes* varient encore par leurs supports ou par les lieux qu'elles occupent. On les voit dans les dentelures, à la base, sur le dos ou sur les pétioles des *feuilles*, sur le bord des calices ou à la base des étamines ; enfin, Guettard décrit des *glandes à godets* et *à utricules*, et d'après la considération de

ces organes, il divise les plantes en quarante-un ordres essentiellement fondés sur la présence, l'absence, ou les formes des *glandes*.

Le professeur Lamarck divise les *glandes* en cinq espèces: 1°. les *glandes vésiculaires de la glaciale*; 2°. les *glandes écailleuses des fougères*; 3°. les *glandes globulaires des arroches*; 4°. les *glandes lenticulaires du bouleau*; 5°. les *glandes miliaires du sapin*.

Dans plusieurs plantes, les *glandes* communiquent avec les utricules, dont elles reçoivent sans doute des matières qui y ont été digérées, comme l'esprit recteur et le vernis qui recouvre les parties vertes des plantes; peut-être aussi est-ce dans ces organes que la lumière opère la décomposition de l'eau et de l'acide carbonique, pour composer l'huile, la gomme, la résine et les autres principes immédiats des végétaux; peut-être aussi élaborent-elles la sève pour en préparer les sucs propres. Ces données approximatives et les suppositions que l'analogie et les raisonnemens établissent, n'ont été démontrées jusqu'alors par aucune expérience, mais paroissent bien vraisemblables.

Des Poils.

Les *poils* sont des filets plus ou moins fins, plus ou moins déliés, qu'on observe sur toutes les parties des plantes, et qui varient en nombre, en grandeur et en dureté, à toutes les époques de la végétation. Les jeunes tiges et les feuilles naissantes sont imberbes, tandis que les mêmes plantes adultes sont velues; et à l'époque dernière de la caducité végétale, les *poils* disparoissent.

Les *poils* varient de forme dans toutes les espèces de plantes, et souvent dans les diverses parties d'une même plante.

Les *poils* des plantes sont implantés dans le tissu cellulaire cortical, de la même manière que les *poils* des animaux sont fixés dans le tissu cutané animal. Ils ne sortent point du parenchyme, mais d'un bulbe, selon les recherches de Duhamel, qui les considère comme des canaux excréteurs, partant d'un organe où se préparent les sucs végétaux. L'humeur cristalline de la glaciale est produite par les *poils* qui naissent des glandes multipliées qui recouvrent cette plante; et il paroît que la matière cireuse qui invisque les plantes vertes et leur vernis, provient de l'excrétion des *poils* qui les recouvrent, et qu'on ne voit quelquefois que par le secours du microscope. On en peut dire autant du vernis qui recouvre les fruits, et qu'on connoît sous le nom impropre de *fleurs*:

telle est la poussière glauque qui recouvre les prunes, et le duvet des pêches et des fruits du coignassier. J'ai enlevé avec une brosse douce, aux fruits de pêchers et de coignassiers, le duvet qui les recouvre, et à mesure qu'il se reproduisoit après quelques jours, je l'enlevois encore ; mais après une certaine époque, il cessa de paroître sur les fruits, et ceux-ci cessèrent de croître avec la même force que les autres ; enfin, la saison de maturité arrivée pour les pêches, elles restèrent incolores, et présentèrent une saveur moins marquée que les fruits voisins sur le même arbre. Les fruits de coings devinrent moins gros et plus durs. Il y a donc entre les *poils* lanugineux de ces fruits une affinité particulière pour absorber la lumière, la transmettre dans les glandes, et de là dans tout le parenchyme, où élaborée et combinée d'une manière particulière, elle donne la saveur et la couleur aux fruits. Reygnier, fondé sur l'observation que les plantes élevées à l'ombre sont peu velues, pense que la lumière favorise le développement des *poils*. Cette assertion est véritable et conforme aux connoissances générales sur les causes qui favorisent le plus la végétation; mais elle n'est pas particulière aux *poils*. Ceux-ci, et leurs glandes ou bulbes, ne sont moins développés dans l'obscurité, que parce que tout le végétal étant dans un état moins vigoureux, ses *poils* partagent l'*opportunité* pathologique générale, qui le dispose à une maladie très-prochaine et indispensable dans les végétaux élevés sans le contact des rayons solaires.

Les *poils*, ainsi que les *épines* et les *aiguillons*, ont été présumés attirer un fluide invisible de l'atmosphère, et contribuer ainsi à produire dans les végétaux un excitement, un stimulus continuel pour l'entretien de la vie, par le fluide électrique qu'on sait être un des puissans moteurs de la fibre organique, végétale et animale.

Les *poils* sont évidemment tubulés et conducteurs d'un fluide excrétoire : ceux de l'ortie fournissent une humeur brûlante et éminemment aphrodisiaque pour les animaux qui mangent cette plante. Ceux du *cicer arietinum*, étudiés sous tous les points de vue par le professeur Deyeux, ont fait voir à ce chimiste, au milieu d'un jour éclairé par un soleil ardent, des gouttes qui se succédoient de deux en deux heures à leurs extrémités, et dans lesquelles il trouva de l'acide oxalique, qui étoit évidemment un produit des *poils ;* car ceux-ci coupés dans leur milieu, la sécrétion fut diminuée de moitié, et coupés auprès de la tige, la source de ces gouttes fut totalement tarie. Ainsi, dans cette plante, les *poils* sont élaborateurs des fluides qu'ils sécrètent.

La culture assidue des plantes sauvages et velues, fait disparoître les *poils* et la saveur naturelle. Le jardinage produit cet effet sur une foule de végétaux. *Voyez* Végétaux.

Des Pores.

Si l'on juge de la force d'absorption des *feuilles* par le nombre de leurs *pores*, cette force paroîtra étonnante. Leuwenhoek a compté cent soixante-douze mille *pores* sur une feuille de buis, et on en voit à l'œil nu une prodigieuse quantité sur celles d'hypéricum et d'une foule d'autres plantes.

Hedwig dit que les *pores*, examinés au microscope, paroissent comme des points un peu élevés sur la *feuille*. Cet auteur en compte cinq cent soixante-dix-sept sur une ligne carrée dans le *lilium bulbiforum*, et chacun de ces *pores* correspond à un ou plusieurs vaisseaux qui viennent y aboutir. Sennebier a en vain cherché ces *pores* avec les meilleurs instrumens, il n'a pu voir, au lieu d'eux, que des points brillans dans les parties les plus tendues des feuilles.

Mirbel admet exister dans les plantes des *pores insensibles* pour la transpiration insensible; des *pores glanduleux* de diverses grandeurs, placés à l'intérieur et quelquefois à l'extérieur des plantes: ceux-ci sont des ouvertures bordées de bourrelets opaques et inégaux; enfin, des *pores alongés*, déjà décrits par Décandolle, sous le nom de *pores corticaux*, placés sous l'épiderme des plantes herbacées, servant à la transpiration et à l'absorption des *feuilles*, et chacun d'eux répondant à une cellule. Ils sont particuliers aux *feuilles* des arbres, à la surface inférieure desquelles ils existent, aux deux surfaces des *feuilles* des plantes herbacées, aux stipules, aux trachées et aux tiges des végétaux sans *feuilles*, comme les cactus et les ephedra. Jamais on ne les observe sur les tiges ligneuses des végétaux qui ne portent pas de *feuilles*, ni sur les champignons, les bissus, les fougères, les lichens, les hépatiques, ni sur les plantes étiolées. Ces *pores alongés* sont les glandes miliaires de Guettard et les glandes corticales de Saussure.

Les maladies des *feuilles* sont les *plaies*, l'*effeuillation accidentelle*, le *blanc*, la *rouille*, l'*ictère*, la *chlorose*, l'*anasarque*, les *taches*, la *vermination*, les *follicules charnues des feuilles*, la *cloque*, les *panachures* et la *fullomanie*. Voyez Maladies des végétaux. (Toll.)

FEUILLES PÉTRIFIÉES, dénomination peu exacte des feuilles des végétaux qui sont *incrustées* de tuf. (Pat.)

FEUILLETS, nom donné aux lames qui tapissent la surface interne des chapeaux de plusieurs champignons. (D.)

FEURRE, nom donné, dans quelques cantons de la France, à la *paille* des graminées cultivées par l'homme, c'est-à-dire à la *paille* proprement dite. (B.)

FEUX SOUTERRAINS. *Voyez* EMBRASEMENS SOUTERRAINS. (PAT.)

FÈVE, *Puppa*, nom que l'on donne vulgairement aux *chrysalides* et à la plupart des *nymphes* des insectes. *Voyez* CHRYSALIDE, NYMPHE. (O.)

FÈVE, FÉVEROLE, *Faba* Juss., *vicia faba* Linnæus (*diadelphie décandrie*), plante herbacée, fort connue, de la famille des LÉGUMINEUSES, qu'on cultive dans les jardins et dans les champs. Elle a beaucoup de rapports avec les *vesces*, et constitue seule un genre. On en distingue deux variétés principales : la *fève de marais* et la *féverole*.

La FÈVE DE MARAIS OU DE JARDIN a une racine fibreuse, en partie droite, en partie rampante. Ses tiges s'élèvent à deux ou trois pieds. Elles sont quadrangulaires, creuses, et garnies par intervalles de côtes auxquelles sont attachées des paires de feuilles ailées. Les folioles presque sessiles, et disposées sur deux ou trois rangs, ont une forme ovale, oblongue, et sont un peu épaisses, d'une couleur blanchâtre, et veinées. De longues stipules accompagnent les feuilles, et des aisselles de ces dernières sortent des pédoncules qui portent plusieurs fleurs papilionacées.

Chaque fleur a un calice découpé en cinq segmens, dont les trois inférieurs sont longs, et les deux supérieurs fort courts. La corolle offre un étendard ovale, large, réfléchi sur les côtés, et dentelé ou échancré à son sommet ; il est blanc, légèrement teint de rouge ou de pourpre à sa base, et marqué par des traits presque noirs. Les ailes d'un noir velouté, bordé de blanc, sont oblongues, presqu'en cœur, et plus courtes que l'étendard. La carène est blanche, à-peu-près ronde, et enveloppée par les ailes plus longues qu'elle ; son onglet se divise en deux ; elle renferme dix étamines, dont les anthères sont libres et inclinées, et dont les filets, réunis en deux paquets, forment une petite colonne. Le germe est oblong, comprimé, et soutient un style court à stigmate obtus. Entre ce germe et les filets des étamines, se trouve une glande ou un nectaire posé sur le réceptacle. Les couleurs de la fleur varient beaucoup.

Le fruit est une gousse coriace, longue, un peu renflée, terminée en pointe, contenant trois ou quatre grosses semences réniformes et plates, qu'on appelle *fèves*. Ces semences sont ordinairement blanches, quelquefois rouges ou purpu-

rines, et toujours marquées d'une cicatrice à l'une de leurs extrémités. Leur écorce est épaisse et d'une consistance ferme. La substance intérieure est tendre dans sa verdeur ; mais en se desséchant elle devient très-dure. Quand elle est fraîche, on la partage aisément en deux lobes, à la base desquels on apperçoit le rudiment de la plantule.

On trouve dans la *Feuille du Cultivateur*, les noms des meilleures espèces (*jardinières*) de *fèves*, et la manière de les cultiver. Ce qui suit en est extrait.

« Les *fèves de marais*, disent les auteurs de cette *Feuille*, sont ainsi nommées, sans doute parce qu'elles se plaisent dans les terreins frais ; on les nomme encore *grosses fèves*, quoiqu'il y en ait de fort petites variétés ; c'est vraisemblablement pour les distinguer des *harisots*, en général plus petits, et auxquels, dans beaucoup de pays, on donne le nom de *fèves*. Voici quelles sont les espèces les plus productives ou les meilleures :

La Fève naine hative. Elle a été apportée en Europe des côtes d'Afrique. Les Anglais la nomment *mazagans*. Dans sa variété franche, elle devient branchue, en petit buisson, et charge beaucoup : elle s'élève au plus à un pied ; elle est fort sujette à dégénérer.

La Fève julienne. C'étoit autrefois la plus hâtive qu'on connût en France ; elle est recommandable par sa précocité et son produit. La graine de son espèce franche est serrée dans la cosse, plus petite et un peu plus repliée dans sa proportion que la sous-variété de l'espèce ordinaire, nommée *fève picarde*.

La Fève verte. Celle-ci est originaire de la Chine. Sa qualité est bonne, et son produit considérable. Dans son port et son produit, elle ressemble à la précédente, à laquelle elle succède. Ses grains restent verts quand ils sont secs.

La Fève a longue cosse. Elle s'élève un peu plus que la *julienne*, et charge davantage. Ses cosses, plus longues que dans toute autre espèce, sont bien garnies. Sa qualité est trèsbonne ; on ne peut trop la multiplier.

La grosse Fève ordinaire. Cette espèce est la plus généralement cultivée ; elle devient plus forte que toutes les précédentes. Mangée verte, elle est tendre, moelleuse. Son fruit a quelquefois plus d'un pouce de longueur : il est élargi et applati du côté opposé au germe. Elle fournit la variété connue sous le nom de *fève picarde*. Celle-ci est moins forte en tout : sa culture est très-étendue dans les pays d'Artois et de Flandres.

La grosse Fève ronde, dite *fève de Windsor*. Sa tige est forte ; ses cosses plus grosses et plus larges que dans toute autre

espèce, ne sont garnies que de deux à trois *fèves ;* mais la grosseur et la qualité de cette *fève* dédommage du petit nombre de grains. Elle est très-moelleuse, a une saveur douce et agréable. Elle résiste moins au froid que les autres ; on ne la sème qu'à la fin de l'hiver ou au commencement du printemps.

Toutes ces variétés demandent en général une terre substantielle, amendée et bien divisée. Celles qu'on sème en automne ou pendant l'hiver, doivent être placées de préférence dans des terres douces et légères. Les semis d'été ne réussissent bien que lorsque cette saison est pluvieuse, ou dans les pays froids. Lorsque l'été est chaud, et le terrein sec, les *fèves de marais* sont sujettes à être attaquées par les *pucerons*, qui infestent les sommités tendres, et souvent même presque toute la plante. Aussi, dans les parties méridionales de la France, il faut, pour éviter cet inconvénient, semer les *fèves* en automne. Il est avantageux de buter, de chausser les *fèves*, et de détruire les mauvaises herbes qui croissent parmi elles. Leur végétation se soutient mieux, et leur produit est plus considérable. Pour conserver les espèces franches, on doit les éloigner, autant qu'il est possible, des autres espèces ou variétés, afin que les poussières séminales ne se communiquent pas.

On sème des *fèves* en bordure, en plate-bande, en plein carré ou en planches, suivant la saison ou la disposition du terrein. Dans tous les cas, elles doivent être espacées de trois à cinq pouces sur la ligne des rayons, et les rangs éloignés de dix à quinze pouces, suivant la grosseur de la fève. Au printemps et en été on couvre plus la semence que dans les autres saisons. Au midi de la France, et dans les autres pays où on ne craint pas les gelées, on sème des *fèves* à terrein découvert et à toute exposition, dès le commencement de novembre. On en sème aussi à cette époque dans les pays tempérés et dans les climats froids, mais c'est alors à des expositions favorables, à l'abri d'un mur, d'une haie ou d'une palissade; on y continue ces semis, quand le temps le permet, jusqu'à la fin de février. Aussi-tôt que les fèves sont levées, on rapproche la terre des jeunes tiges; quand il gèle à deux ou trois degrés, on les couvre avec des cosses de pois, ou de toute autre manière. Au printemps, on en sème d'abord au midi sur des terreins en pente, et ensuite en plein carré à toutes expositions. Ces semis peuvent être continués jusqu'au milieu de l'été. Pour les premiers et pour les derniers semis, on préfère les petites espèces, la *naine*, la *hâtive*, la *julienne* et la *picarde*. C'est toujours au printemps qu'on doit semer toutes les *fèves* qu'on destine à être récoltées en maturité.

Si on coupe à rase terre la tige des *fèves de marais* des premières cultures, après avoir cueilli leur produit en vert, ces plantes repoussent et donnent une seconde récolte assez abondante, lorsque le temps est favorable. On bine immédiatement après cette opération.

Dans diverses parties du midi et dans presque tout le nord de la France, on voit de grandes cultures de *fèves de marais*, et les régions du centre n'en offrent que de petites parties: c'est cependant une production intéressante qu'on devroit d'autant moins négliger, que les grains d'automne lui succèdent avec avantage, ou toute autre espèce du printemps.

Quand on destine un terrein à recevoir des *fèves de marais*, on doit le préparer par deux labours faits en automne, à un mois et demi de distance; au printemps suivant, on en donne un troisième, qui sert à l'ensemencement; les rangs de *fèves* doivent être espacés de deux pieds au moins; elles en deviennent plus fortes, et fructifient davantage; et il y a de l'économie dans la semence. Pour semer de la manière la plus convenable, une personne chargée d'un panier garni de *fèves* suit le laboureur, et laisse tomber, ou place dans le sillon près de la terre renversée, les *fèves* à trois, quatre ou cinq pouces de distance, suivant la grosseur de l'espèce, et continue ainsi jusqu'au bout du champ. On trace le second et le troisième sillon sans y mettre de semence; le quatrième se garnit comme le premier, et on poursuit de même. Environ quinze jours après la levée des plantes, on bine avec l'araire; au bout d'un mois, à-peu-près, on renouvelle cette opération, et on donne une troisième et dernière façon après un même espace de temps. Dans ces binages, il faut toujours avoir l'attention de renverser la terre contre les plantes.

Lorsque les *fèves* sont en maturité, ce qui se remarque facilement par les tiges qui se fanent, et les cosses qui prennent une couleur noire, on les coupe tout près de terre ou on les arrache. On les fait ensuite sécher sur le champ même. Leur dessication est lente; aussi doit-on, autant qu'il est possible, les récolter par un beau temps. Quand elles sont séchées, on les rentre et on les place en un lieu sec.

Les *fèves* conservées sèchement lèvent au bout de trois ans: elles rougissent et noircissent même en vieillissant, mais elles ne sont pas moins propres à la germination. Gardées dans leur cosse, elles s'y conservent bonnes pour la semence pendant cinq ans.

Tout le monde connoît l'usage des *fèves de marais*. On en mange une grande partie jeunes et fraîchement écossées, avec l'écorce tendre qui recouvre les deux portions ou lobes du

corps farineux. Quand elles ont acquis de la grosseur, on enlève cette écorce qui est dure et coriace, et dans cet état on les appelle *fèves dérobées* ou privées de leur robe. Elles se digèrent alors avec plus de facilité. Les habitans des grandes communes ne mangent les *fèves de marais* que jeunes ou *dérobées*, soit entières, soit en purée. Mais on fait dans les vaisseaux un grand emploi des *fèves de marais* sèches, pour la nourriture des équipages. Il est donc bien important de les multiplier aux environs des ports de mer.

Les Hollandais vendent aux autres nations des *fèves de marais* jeunes, qu'ils dessèchent. Il nous a paru que c'étoit la *grosse fève ordinaire*. Beaucoup de Français les dessèchent aussi bien qu'en Hollande. Cet art consiste à les prendre jeunes, à les exposer sur des tamis pendant long-temps et à plusieurs reprises, au feu d'un fourneau ou dans un four, et à les tenir ensuite bien sèchement dans des papiers qu'on attache à une cheminée.

On cultive quelquefois les *fèves* pour fourrage; on les sème alors à la volée et assez épais; ensuite on passe la herse. Quand la plante commence à fleurir, on la fauche, on la laisse sécher sur le champ, on la tourne et retourne comme le foin, et on la serre. La même pratique a lieu pour la seconde et la troisième coupe. Dans quelques cantons on sème à-la-fois, pour fourrage, la *grosse fève*, mêlée avec la *féverole*, les pois, les vesces et les lentilles, que l'on coupe au moment de la fleur. Ce mélange s'appelle *dragée*. Les *fèves* peuvent encore être cultivées comme engrais; pour cet effet, après les préparations ordinaires, on la sème, comme ci-dessus, à la fin de l'automne, si le climat le permet, ou autrement au printemps. Quand elles sont en pleine fleur, on les enterre avec la charrue à grande oreille. Cette maniere d'engraisser les terres est excellente.

Il est avantageux de cultiver dans le même champ des *navets* avec les *fèves de marais*. Celles-ci doivent alors être semées par rangs espacés entr'eux de six pieds. Malgré ce vide, comme elles fructifient beaucoup à un air très-libre, elles pourront donner un produit aussi abondant que celui qu'on peut se procurer par toute autre culture. Après le dernier houage donné aux *fèves*, on sème les *navets* dans les intervalles qu'elles laissent. De cette manière, on obtient la même année, une pleine récolte de l'une et de l'autre plante. Le seul inconvénient consiste dans la difficulté de cueillir les *fèves* sans endommager les *navets*.

Les *fèves* sont nourrissantes; mangées avant leur maturité, elles se digèrent assez facilement; mais celles qui sont mûres,

quoique très-cuites, sont venteuses, de dure digestion, et ne conviennent qu'aux estamacs forts. On les fait cuire ordinairement avec la *sarriette*, ou quelqu'autre herbe aromatique. Réduites en farine et unies à l'eau ou au lait, en consistance de cataplasme, elles favorisent la suppuration des tumeurs inflammatoires. Cette farine est mise au rang des quatre résolutives, qui sont les *farines* d'*orge*, d'*orobe*, de *lupin* et de *fève*.

La graine de *fève* est la plus grosse des semences que nous possédons en Europe. Isidore prétend, *liv.* 17, *orig.*, *ch.* 4, que c'est le premier légume dont les hommes ont fait usage. Selon Pline et Caton, les anciens ont essayé d'en faire du pain. Comme nous, ils employoient aussi cette plante à l'amendement des terres, et à la nourriture des bestiaux; mais les Egyptiens regardoient les *fèves* comme le symbole de la mort, sans doute à cause des traits noirs qui sont sur sa fleur. Leurs prêtres, imbus des dogmes de *Pythagore*, croyoient ou feignoient de croire que les ames des morts résidoient dans ce légume, et s'en abstenoient. Les *fèves* ont servi autrefois pour donner les suffrages dans l'élection des magistrats.

Quand la *fève* est en fleur, elle exhale une odeur assez agréable, mais très-fugitive. Beaucoup de jardiniers sont dans l'usage de pincer, à cette époque, l'extrémité des pousses, parce que, disent-ils, elles amusent la sève; si cette pratique est indifférente, leur peine au moins n'est pas tout-à-fait perdue. On fait cuire ces jeunes pousses, qui étant assaisonnées, sont très-bonnes à manger.

Il croît, selon M. Hell, dans la ci-devant Alsace, une *fève* connue sous le nom de *fève de café*, qui a une légère amertume; on la torréfie et on en fait usage en guise de café: elle a quelque ressemblance avec ce grain. La torréfaction ne lui donne aucune qualité préjudiciable.

La *féverole*, ou *fève de cheval* ou *gourgane*, ne diffère de la précédente que par sa petitesse, et parce qu'elle est plus garnie de feuilles et de fruits. Elle est originaire d'Egypte, et s'est naturalisée en Italie, dans les Alpes, et dans d'autres parties de l'Europe. Sa culture est la même que celle de la *fève de marais*: elle doit être semée un peu plus tard. On la sème dans les champs en différentes provinces d'Allemagne, de France et d'Angleterre, pour la faire manger aux bestiaux. Comme cette *fève* est coriace et dure, et comme la cuisson ne l'amollit jamais parfaitement, on la fait moudre pour en composer un pain aux chevaux, qui l'aiment beaucoup. (D.)

FÈVE DU BENGALE. C'est le fruit du *myrobolan citrin*,

altéré dans sa forme par la piqûre d'un insecte. *Voyez* au mot MYROBOLAN. (B.)

FÈVE DU DIABLE, ou POIS DE MABOUIA. C'est le fruit du *caprier cynophallophore*. *Voyez* au mot CAPRIER. (B.)

FÈVE D'EGYPTE, le fruit du *nénuphar* d'Egypte, ou *nelumbo*, est ainsi appelé dans le commerce. *Voyez* au mot NÉNUPHAR. (B.)

FÈVE EPAISSE. L'*orpin*, dont la feuille ressemble à une fève de marais, par sa forme et son épaisseur, porte quelquefois ce nom dans les campagnes. *Voyez* au mot ORPIN. (B.)

FÈVE DE SAINT-IGNACE; c'est un fruit des Philipines que les Jésuites ont apporté en Europe, comme une panacée universelle, mais dont l'usage n'a pas été adopté par les médecins. On a cru que c'étoit la semence de la VOMIQUE, *strychnos* Linn.; mais aujourd'hui on sait que c'est celle de l'IGNATIE, genre fort voisin du précédent. *Voyez* ces mots. On l'appelle aussi *noix igasur*. (B.)

FÈVE DE MALAC. Le fruit de l'ANAÇARDE ORIENTALE. (*Voyez* ce mot.) porte ce nom dans le commerce. (B.)

FÈVE MARINE, nom qu'on donne à l'opercule d'une coquille du genre des *sabots*, qui ressemble à une fève, et que la mer rejette sur ses bords. On lui attribuoit autrefois de grandes vertus. (B.)

FÈVE DU MEDICINIER. C'est le fruit du RICIN. *Voyez* ce mot. (B.)

FÈVE NAINE, nom donné, par les marchands, à une coquille du genre *buccin*, qui se rapproche beaucoup, pour la forme, des *nérites*. C'est le *buccinum neriteum* de Linn. *Voyez* le mot BUCCIN. (B.)

FÈVE PURGATIVE. C'est encore le fruit du RICIN. *Voyez* ce mot. (B.)

FÈVE DE TRÈFLE. Le fruit de l'*anagyris puant* porte quelquefois ce nom. *Voyez* au mot ANAGYRIS. (B.)

FÈVEROLE, espèce jardinière de FÈVE. *Voyez* ce mot. (B.)

FEVEROLES, nom que les marchands donnent à de petites coquilles bivalves, voisines des *chames*, qu'on trouve au détroit de Magellan. (B.)

FÉVIER, *Gleditsia* Linn. (*Polygamie dioécie.*), genre de plantes de la famille des LÉGUMINEUSES, qui comprend des arbres exotiques, la plupart épineux, dont les feuilles sont une ou deux fois ailées, et composées d'un grand nombre de petites folioles, et dont les fleurs sont disposées en grappes la-

térales, ayant à-peu-près la forme de chatons. Certains pieds portent des fleurs hermaphrodites, mêlées avec des mâles dans la même grappe; d'autres ne portent que des fleurs femelles, souvent accompagnées de quelques mâles.

Les fleurs hermaphrodites ont un calice à quatre folioles, quatre pétales sessiles et étendus, environ six étamines à anthères jumelles, et un pistil, auquel succède une gousse semblable à celle que la fleur femelle produit. Les mâles ont un calice à trois divisions, trois pétales, et six étamines, sans ovaire. Dans les femelles, outre le calice, qui est formé de cinq folioles, on trouve cinq pétales oblongs et pointus, et un ovaire supérieur comprimé, et surmonté d'un court style.

Le fruit est une gousse longue, large, mince, très-applatie et pendante; son intérieur est divisé transversalement par plusieurs cloisons formant autant de loges remplies de pulpes, et contenant chacune une semence dure et arrondie.

Les espèces de *févier* connues sont:

Le Févier a trois épines, *Gleditsia triacanthos* Linn. C'est un arbre de trente à quarante pieds, dont le tronc est droit, l'écorce grisâtre, et la cime ample, lâche, fort rameuse, et garnie d'un beau feuillage qui approche de celui des *acacies*, et qui se renouvelle chaque année. Sa tige est armée de fortes épines ligneuses et rougeâtres, munies chacune de deux épines latérales communément opposées, formant une espèce de croix avec celle qui les soutient. Les branches sont aussi armées d'épines semblables, et garnies de feuilles deux fois ailées; chaque pinnule ou second pétiole est chargé de douze à quinze paires de folioles oblongues, et d'un vert luisant. Les fleurs sont petites, et d'une couleur herbacée. Les gousses qui leur succèdent ont près d'un pied de longueur sur un pouce et demi de large; elles sont comprimées, d'un brun rougeâtre, et souvent contournées ou difformes. La pulpe qui environne les graines a une saveur douce.

Cet arbre croît naturellement dans la Virginie, le Canada, la Louisiane, et dans d'autres parties de l'Amérique septentrionale, où il est connu sous le nom de *carouge à miel*. Il ne fleurit que lorsqu'il est parvenu à une grosseur considérable. Dans notre climat, ses fleurs paroissent vers le commencement de l'été. On le multiplie de graines, qu'on doit se procurer de l'Amérique. Il réussit à toutes les expositions, mais il exige une bonne terre. La beauté de son feuillage, qui se conserve très-avant en automne, lui assigne une place dans les bosquets d'été. Son bois est très-dur, et s'éclate avec

beaucoup de facilité. Il a une grande ressemblance avec celui du *pseudo-acacia*, mais il est moins pesant. Sa teinte tire sur le rouge. Les fibres transversales y sont très-apparentes, quoique très-fines. On apperçoit dans les zones annuelles ces mêmes fibres longitudinales, ces mêmes faisceaux en point de Hongrie, qu'on remarque sur le *pseudo-acacia*.

Cette espèce a une varieté, qui est dépourvue d'épines. L'une et l'autre *févier* supportent sans peine nos plus grands hivers.

Le Févier de Chine, *Gleditsia Sinensis* Mus. Il a à-peu-près la même hauteur que le précédent. Son tronc est horriblement hérissé d'épines, et se ramifie beaucoup. Ses feuilles sont lisses, deux fois ailées, et composées de quatre paires de pinnules ou seconds pétioles, portant chacun douze à quatorze folioles elliptiques, d'un beau vert et un peu luisantes. Les épines qui naissent aux aisselles des feuilles, sont garnies de trois ou quatre épines latérales plus petites, et toujours situées alternativement. Celles du tronc sont très-grandes, très-fortes, et viennent deux ou trois ensemble par faisceaux.

Cet arbre, qu'on croit originaire de la Chine, pourroit être employé à faire des clôtures défensives. Il vient en pleine terre, ainsi que le précédent, et pousse vigoureusement. Ses feuilles tombent chaque année. On peut le greffer sur les *gleditsia* ordinaires.

Le Févier de Caroline, *Gleditsia Carolinensis* Lam. C'est Catesby qui, le premier, a envoyé de la Caroline les semences de ce *févier* en Angleterre, où il est connu sous le nom d'*acacia aquatique* ou *monosperme*. C'est un arbre fort grand et fort étendu, qui a des feuilles deux fois ailées, et composées de folioles ovales et pointues. Les épines des rameaux sont petites, très-aiguës et à trois pointes; les inférieures sont longues et très-simples. Les gousses viennent par bouquets, au nombre de cinq ou six ensemble. Elles ont une forme ovale, et ne contiennent qu'une semence.

Il y a encore le Févier de Java, *Gleditsia Javanica* Lam., qui est sans épines, et dont les folioles sont luisantes, très-rapprochées, et beaucoup plus nombreuses que dans aucune des espèces précédentes. Il est peu connu. (D.)

FIA-FIA. C'est, en quelques cantons de la France, le nom vulgaire de la Litorne. *Voy.* ce mot. (S.)

FIATOLE, nom spécifique d'un poisson du genre *Stromatée*. Voyez au mot Stromatée. (B.)

FIBER, nom latin du Castor. *Voyez* ce mot. (Desm.)

FIBICHE, *Fibichia*, genre de plantes de la famille des GRAMINÉES, établi par Kœlere pour placer le *panicum dactylon* de Linnæus, qui fait partie des *paspales* de Lamarck. Ses caractères sont d'avoir les épillets sessiles et disposés en épis. *Voyez* au mot PANIS. (B.)

FIBRAURE, *Fibraurea*, arbrisseau grimpant, sans vrilles, dont la tige est constamment ornée de grands cercles concentriques de couleur d'or, séparés par de petits trous, dont les feuilles sont alternes, longuement pétiolées, ovales à leur base, pointues à leur sommet, très-entières, glabres et inégalement nervées, dont les fleurs sont blanches, petites, disposées en grappes latérales, lequel forme, selon Loureiro, un genre dans la dioécie hexandrie.

Ce genre offre pour caractère une corolle de six pétales arrondis; point de calice; six étamines à anthères sessiles dans les fleurs mâles; un ovaire supérieur ovale, trilobé, à trois stigmates bifides et sessiles.

Le fruit est composé de trois baies ovales, comprimées, monospermes et réunies.

Le *fibraure* se trouve dans les forêts de la Cochinchine. Toutes ses parties sont amères. Il est figuré dans Rumphius, vol. 5, tab. 24, sous le nom de *tuba flava*. Il se rapproche du PARAIRES. (*Voyez* ce mot.). Sa racine passe pour désobstruante et résolutive. On tire de sa tige une couleur jaune peu brillante, mais qui rend solide celles du *curcuma* et du *carthame*, et qu'on emploie en conséquence assez fréquemment. (B.)

FIBRES (*Botaniq.*). *Voy.* ce que c'est aux articles ARBRE, PLANTE et VÉGÉTAUX. (D.)

FICAIRE, *Ficaria*, genre établi par Haller pour séparer la *renoncule ficaire* des autres espèces de ce genre, dont elle diffère par un calice de trois feuilles, et une corolle de huit à neuf pétales. Ce genre n'a pas été adopté par tous les botanistes. *Voyez* au mot RENONCULE. (B.)

FICCAFIGA. Aux environs du lac Majeur, on nomme ainsi la *fauvette babillarde*. Voyez FAUVETTE. (S.)

FICOIDE, *mesembryanthemum*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de l'icosandrie pentagynie, et de la famille de son nom, qui a pour caractère un calice monophylle, persistant, charnu, divisé en cinq parties souvent inégales; un très-grand nombre de pétales linéaires, disposés sur plusieurs rangs, et légèrement réunis à leur base; des étamines très-nombreuses, insérées au calice; un ovaire inférieur, surmonté de cinq, rarement de quatre ou de dix styles, à stigmates simples.

Le fruit est une capsule turbinée ou arrondie, charnue à sa base, divisée supérieurement en autant de loges que la fleur avoit de styles, et contenant un grand nombre de petites semences arrondies.

Ce genre, qui comprend près de cent espèces, et qui est figuré pl. 438 des *Illustrations* de Lamarck, est fort remarquable. Il est composé de sous-arbrisseaux ou d'herbes vivaces à feuilles opposées, rarement alternes, quelquefois seulement radicales, mais toujours épaisses, ou charnues et succulentes, et variant considérablement dans leur forme; à fleurs solitaires, axillaires ou plus souvent terminales. Ces plantes sont presqu'exclusivement propres au Cap de Bonne-Espérance, du moins n'en indique-t-on que trois ou quatre hors de ce point de la terre. Comme elles ne peuvent pas être conservées pour l'étude, par la dessication, plusieurs auteurs, entr'autres Dillen, ont cherché à les fixer au moyen de la gravure; mais aucun n'a approché de la perfection qu'y a apportée Redouté dans son ouvrage, intitulé *Plantes grasses*, ouvrage qui devient indispensable à ceux qui veulent étudier ce genre.

On divise les *ficoïdes* en *ficoïdes*, 1°. *sans tige*, 2°. *à tiges très-courtes*, 3°. *à tiges sans feuilles*, 4°. *à tiges et à feuilles planes*, 5°. *à tiges et à feuilles convexes en dessous*, 6°. *à tiges et à feuilles cylindriques*, 7°. enfin *à tiges et à feuilles triangulaires*. On les divise aussi d'après la couleur de leurs fleurs, qui sont blanches, rouges ou jaunes.

L'espèce la plus commune dans les jardins, ou la plus remarquable de chacune de ces divisions, est:

1°. Le Ficoïde linguiforme, dont les feuilles sont linguiformes, avec le bord plus épais et sans points, dont les fleurs sont sessiles, le calice uni et les pétales émarginés. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté.

2°. Le Ficoïde dolabriforme, dont les feuilles sont ponctuées, triangulaires, carinées, la carène élargie à son extrémité et bilobée. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté.

3°. Le Ficoïde très-petit a la tige droite, en massue, tachetée et velue à son sommet. Il n'est pas figuré.

4°. Le Ficoïde cristallin, qui a les feuilles ovales, alternes, mamelonnées, les fleurs sessiles, le calice ovale et court. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté. Cette plante est une des plus singulières que l'on connoisse, à cause des tubercules brillans ou cristallins dont elle est entièrement couverte, et qui ont absolument l'aspect de gouttes d'eau glacée, d'où est venu le nom de *glaciale* qu'elle porte chez les jardiniers. Ces tubercules ne sont autres que le suc propre qui

s'accumule dans des utricules transparentes et superficielles, et qui y abonde d'autant plus, que la chaleur est plus intense.

5°. Le Ficoïde geniculiflore a les feuilles légèrement mamelonnées, les fleurs sessiles, axillaires, et le calice divisé en quatre parties. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté.

C'est dans cette division que se trouve le plus grand nombre des espèces que l'on cultive dans les jardins de botanique, telles que le Noctiflore, le Tubéreux, le Bicolor, &c.

6°. Le Ficoïde nodiflore, dont les feuilles sont alternes, obtuses, ciliées à leur base. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté. On le trouve en Egypte, où on le brûle pour en retirer de la soude.

7°. Le Ficoïde comestible, dont les feuilles sont équilatérales, aiguës, sans points, la carène légèrement dentelée, et la tige applatie. Il est figuré dans l'ouvrage de Redouté. On mange ses feuilles et ses tiges dans le pays, et on les fait confire dans le vinaigre comme ici le Pourpier (*Voy.* ce mot.). On mange aussi, dit-on, ses fruits crus.

Cette division renferme encore plusieurs espèces remarquables, par la singulière forme de leurs feuilles, telles que le Deltoïde, l'Acinaciforme, le Pugioniforme, &c. (B.)

FICOIDE. On a donné ce nom à des pétrifications qui paroissent avoir été moulées dans un creux laissé par l'*alcyon figue*, ou quelqu'espèce voisine. *Voyez* au mot Alcyon. (B.)

FICOIDES, *Ficoideæ* Jussieu; famille de plantes dont le caractère est d'avoir un calice monophylle, supérieur ou inférieur, à quatre ou cinq divisions plus ou moins profondes; une corolle formée de pétales ordinairement en nombre indéterminé, insérés au sommet du calice, quelquefois nulle, le calice étant alors coloré intérieurement; des étamines nombreuses, également insérées au sommet du calice, à anthères oblongues, penchées; un ovaire simple, supérieur ou inférieur, à styles nombreux, à stigmates simples. Un fruit capsulaire ou drupacé multiloculaire, dont les loges sont en nombre égal à celui des styles, ordinairement polyspermes, rarement monospermes, à semences insérées à l'angle intérieur des loges, ou portées sur un placenta central; le périsperme farineux, central ou latéral, et l'embryon courbé.

Les plantes de cette famille ont une tige herbacée ou suffrutescente. Leurs feuilles sont opposées ou alternes, rarement radicales, souvent charnues, succulentes, d'une épaisseur plus ou moins considérable et d'une forme très-différente. Leurs fleurs, quelquefois vivement colorées et munies d'un si

grand nombre de pétales qu'elles paroissent doubles ou qu'elles ont en quelque sorte l'aspect de fleurs composées, affectent différentes dispositions.

Ventenat, de qui on a emprunté cette rédaction, a rapporté à cette famille, qui est la seconde de la quatorzième classe de son *Tableau du règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 19, n°. 5 du même ouvrage, six genres sous deux divisions ; savoir :

Les *ficoïdes à ovaire supérieur*, RÉAUMURIE, SÉSUVIE, AIZOON et GLINOLE.

Les *ficoïdes à ovaire inférieur*, FICOÏDE et TÉTRAGONE. *Voyez* ces mots. (B.)

FICOITE. On donne ce nom à la *figue de mer* fossile ; c'est une espèce d'*alcyon*. On en trouve beaucoup dans les montagnes de l'Argow en Suisse, sur-tout dans le Geisberg et le Veissemberg. (PAT.)

FIDRILDE. Les Islandais donnent ce nom à tous les insectes de l'ordre des *lépidoptères*. (O.)

FIEL ou BILE. C'est une liqueur contenue dans une vésicule placée au foie. L'éléphant, le chameau, le cheval, les cerfs, le manati, le surmulot, les perroquets, les pigeons, le coucou, la grue, le merlan, la lamproie, &c. n'ont point cette vésicule, aussi bien que plusieurs hommes ; cependant tous ont de la *bile* formée dans les vaisseaux hépatiques ou le foie. Il y a deux espèces de *bile* : celle du foie qui est peu amère, incolore, limpide, et la *bile cystique*, d'un jaune olivâtre, visqueuse, d'une amertume insupportable et d'un caractère savonneux. Le canal cholédoque verse la *bile* dans l'intestin *duodenum*, où elle contribue à la séparation de la matière fécale et du chyle. La *bile* colore la matière fécale, et lorsqu'elle se répand dans toute l'économie animale, elle communique sa couleur à toutes les humeurs, comme dans la maladie nommée *jaunisse*. Dans les pays chauds, la *bile* est plus active que dans les climats froids, et il paroît qu'elle contribue à teindre la peau en couleur olivâtre et brune. Les animaux carnivores ont une *bile* plus âcre que les herbivores. On trouve souvent dans ces derniers, sur-tout dans le bœuf, le cochon, le porc-épic, des pierres ou calculs biliaires, qu'on fait passer pour des BÉZOARDS. *Voyez* ce mot et l'article CALCUL.

Dans l'analyse de la *bile*, on a trouvé qu'elle étoit composée 1°. d'albumine liquide ou substance séreuse analogue à celle du sang ; 2°. d'alcali de soude ; 3°. d'huile résineuse amère ; de sorte que c'est un véritable savon animal qui se coagule au feu, qui enlève les taches d'huile des étoffes, et qui est décomposé par les acides. Elle se putréfie et prend souvent une odeur de

musc ou d'ambre gris. On y trouve aussi une matière huileuse, concrescible, en lamelles brillantes, et qui est très-semblable au blanc de baleine ; c'est principalement cette substance qui compose les calculs biliaires.

On emploie la *bile* en médecine comme un excellent stomachique, et un bon tonique amer pour réveiller les forces digestives et donner de la force aux viscères du bas-ventre engorgés. C'est aussi un excellent vermifuge et un cosmétique recherché. (V.)

FIEL DE TERRE, nom vulgaire donné à la FUMETERRE et à la RHEXIE CENTAURÉE. *Voyez* ces mots. (B.)

FI-FI, nom provençal du POUILLOT. *Voyez* ce mot. (S.)

FIGITE, *Figites*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, et de ma famille des DIPLOLÉPAIRES. Les *figites* diffèrent des *diplolèpes* par leurs antennes dont les articles sont globuleux ou ovalaires, très-distincts les uns des autres, et qui ne sont qu'au nombre de treize dans les femelles. L'abdomen des individus de ce sexe, quoique semblable à celui des femelles des *diplolèpes* pour l'essentiel, offre cependant quelques traits particuliers ; il est ové-conique, et non tronqué obliquement à son extrémité ; le dernier demi-anneau inférieur est de niveau avec celui qui termine l'abdomen en dessus, ou le dépasse même ; la tarière ne paroît ainsi partir que de l'anus. Elle est formée de trois pièces, de même que celle des *ichneumons*, et de plusieurs *cinips*.

Les *figites* ont le corps oblong, comprimé, presque glabre, et ordinairement noir. Les antennes des mâles sont plus longues que celles des femelles, et ont une articulation de plus. La tête est un peu inclinée en dessous ; ses yeux sont petits, ovales et entiers ; le corcelet est élevé ; l'écusson est souvent prominule ; l'abdomen est arrondi au bout dans les mâles ; les ailes sont proportionnellement plus petites que celles des *diplolèpes*, car elles ne dépassent pas l'anus, et sont même plus courtes. Les pattes sont assez longues, avec les hanches fortes. Les tarses sont plus menus que ceux des *diplolèpes*, et les crochets qui les terminent plus petits, et sans division bien apparente.

On rencontre souvent les *figites* sur de vieux murs, dans l'intérieur des villes, sur les fleurs. Leur instinct m'est inconnu. Je soupçonnerois plus volontiers que ces insectes se rapprochent plus, sous ce rapport, des *cinips* que des *diplolèpes*.

FIGITE SCUTELLAIRE, *Figites scutellaris*. Il est long d'environ deux lignes, d'un noir très-saillant, avec les jambes et les tarses d'un rouge-brun. Le corcelet a en dessus deux lignes im-



1. *Euphorbe officinale.*
2. *Ferule assafoetida.*
3. *Figuier des pagodes.*
4. *Fromager pentandre.*

primées, longitudinales. L'écusson est avancé, gros, chagriné, avec deux gros points enfoncés à sa base. Les ailes sont blanches. C'est le *cinips scutellaris* de Rossi.

Il se trouve en France et en Italie. (L.)

FIGOCAQUE, fruit d'une espèce de *plaqueminier* de la Chine, dont on fait grand usage comme aliment. *Voyez* au mot CHIT-SÉ, et au mot PLAQUEMINIER. (B.)

FIGUE, nom donné par les marchands à plusieurs coquilles qui ont par leur forme quelques rapports avec la *figue*, entr'autres *pyrule figue*, figuré dans Dargenville, pl. 17, fig. O. *Voyez* au mot PYRULE.

On appelle aussi *figue*, des fossiles qui paroissent avoir été moulés dans un creux laissé par l'*alcyon-figue*, ou autres voisins pour la forme. *Voyez* au mot ALCYON. (B.)

FIGUE BACOVE. C'est le fruit d'une espèce jardinière du *bananier*. Voyez au mot BANANIER. (B.)

FIGUE DE MER FOSSILE ou FICOITE. *Voyez* ALCYON. (PAT.)

FIGUEIA, nom portugais du BANANIER. *Voyez* ce mot. (B.)

FIGUIER, *Ficus* Linn. (*Monoécie triandrie*), genre de plantes à fleurs incomplètes, de la famille des URTICÉES, qui comprend des arbres et arbrisseaux lactescens, tous exotiques, à l'exception du *figuier* commun, dont les rameaux et les feuilles sont alternes, et dont les fruits solitaires ou ramassés sont souvent axillaires, et rarement disposés en grappes terminales.

Ce genre, un des plus intéressans que l'on connoisse, présente des caractères très-singuliers, qui montrent combien la nature est ingénieuse dans les moyens qu'elle emploie pour la reproduction des espèces. On a ignoré long-temps le mystère de la fécondation du *figuier*. Dans les autres plantes, c'est la fleur qui contient l'embryon du fruit. Dans celle-ci, c'est le fruit au contraire qui renferme et qui cache même les fleurs. Elles y sont emprisonnées, s'y développent et y produisent des graines plongées dans une pulpe, qui forme, avec l'enveloppe charnue dont elle est recouverte, ce fruit si connu, qu'on appelle *figue*. Cependant, avant la fécondation des ovaires que la *figue* renferme dans son sein, elle ne doit être considérée, et elle n'est regardée en effet par les botanistes, que comme le réceptacle des fleurs et des fruits, proprement dits, qui sont les semences. Mais quand celles-ci ont acquis leur entier accroissement, et sont parvenues à leur maturité, la *figue* alors, telle qu'elle s'offre à nos yeux, est incontes-

tablement un véritable fruit, comme la pomme, la groseille, &c.

Les fleurs que ce fruit non encore mûr contient, sont unisexuelles, et les deux sexes s'y trouvent presque toujours réunis. Les fleurs mâles sont situées dans la partie supérieure, un peu au-dessous de l'œil de la *figue;* les femelles, plus nombreuses, occupent le reste de la capacité du réceptacle commun. Les unes et les autres manquent de corolle, et sont soutenues par un pédicule. Les premières ont un calice divisé en trois parties, et trois étamines aussi longues que lui, terminées par des anthères jumelles. Dans les secondes, le calice offre cinq divisions; il recouvre un ovaire duquel naît un long style, réfléchi et couronné par deux stigmates inégaux. Chaque fleur femelle produit une semence à-peu-près lenticulaire, et qui est portée sur le calice. Ces semences sont nombreuses. On remarque au sommet de la *figue* un enfoncement, ou une espèce de trou, garni de plusieurs petites écailles qui se ferment presque entièrement. La plupart des *figues* ont la forme d'une poire.

Ses caractères sont figurés dans l'*Illustration des genres* de Lamarck.

Les botanistes comptent vingt-neuf à trente espèces de *figuiers.* L'espèce commune, cultivée dans la plus grande partie de l'Europe, vaut seule toutes les autres, par l'abondance et la bonté de ses fruits. Je vais d'abord en parler.

Le Figuier commun, *Ficus carica* Linn., originaire de l'Asie et de l'Europe méridionale, est ou sauvage ou cultivé. Le *figuier* cultivé a été vraisemblablement produit par l'autre. C'est un arbre de moyenne taille, qui pourtant, dans les pays chauds, s'élève quelquefois à une assez grande hauteur. Son tronc est souvent tortueux, son écorce d'un gris blanchâtre, et son bois tendre, spongieux, moelleux et blanc. Il a de très-belles feuilles, palmées et découpées en cinq lobes obtus et sinueux, dont les trois supérieurs sont plus grands que les deux autres. Ces feuilles, ainsi que l'écorce de l'arbre, répandent une liqueur blanche lorsqu'on les coupe; elles sont un peu épaisses et rudes au toucher: leur surface supérieure est verte, et l'inférieure blanchâtre, avec des nervures saillantes. Les *figues* sont sessiles ou presque sessiles le long des rameaux; elles prennent, en mûrissant, une couleur bleuâtre, ou violette, ou rougeâtre, ou jaune, ou blanche, ou seulement d'un vert pâle, suivant les différentes variétés de *figuiers;* car il en existe un grand nombre que la culture a produites: la plupart donnent du fruit deux fois par an.

Variétés.

Dans la partie septentrionale de la France, on en cultive avec succès un petit nombre, dont les fruits y mûrissent assez bien. Ces variétés sont:

La *grosse figue blanche ronde*. Le fruit est gros, renflé par la tête, pointu à sa base; sa couleur d'un vert clair, pâle ou blanchâtre; il est rempli d'un suc doux, très-agréable. Cette espèce fructifie au printemps et en automne. Les *figues* d'automne sont les meilleures.

L'*angélique* ou la *melette*. Le fruit est un peu plus alongé et moins gros; sa peau est jaune, tiquetée de vert clair, sa pulpe de couleur fauve, tirant sur le rouge. Il est très-agréable, et plus abondant en automne qu'au printemps.

La *violette* ou *pourpre commune*. La peau du fruit est d'un violet foncé, et sa chair d'un rouge léger à sa surface, et assez foncée au centre. Cette *figue*, très-abondante en automne, est fort bonne quand l'année est chaude.

La *figue poire* ou la *figue de Bordeaux*, d'une couleur fauve, rougeâtre dans son intérieur, avec une peau d'un rouge brun et parsemé de petites taches oblongues d'un vert clair. Elle est abondante aux deux saisons; dans les années chaudes, elle est assez succulente et fort douce; mais elle mûrit imparfaitement dans le Nord.

Ces quatre variétés ou *espèces jardinières*, sont également cultivées au midi de la France; mais elles n'y exigent presque aucun soin de la part du jardinier. Dans le Nord, au contraire, ce n'est que par une culture recherchée et presque artificielle, qu'on en obtient des fruits passablement bons: et toutes les autres espèces de *figues* des pays chauds n'y peuvent pas mûrir, ou n'y mûrissent que très-rarement. Cependant, si aux environs de Paris et dans les climats d'une température analogue, ou même plus froide, au lieu de semer, comme font quelques personnes, la graine des *figues* desséchées, que l'Espagne, l'Italie et la Provence nous envoient, on semoit celle des *figues* déjà acclimatées, on se procureroit insensiblement des espèces qui, craignant moins les rigueurs de l'hiver, ne demanderoient pas autant de soins. Ce n'est que par des semis qu'on peut acclimater un arbre. Le mûrier est aujourd'hui naturalisé en Prusse; pourquoi les meilleures espèces de *figuier* des environs d'Aix et de Marseille, ou des espèces équivalentes et aussi bonnes, ne pourroient-elles pas, avec le temps, être naturalisées dans nos départemens septentrionaux? Voici, d'après Garidel et Rozier, les noms

et une courte description des variétés dont le fruit ne mûrit que dans ceux du Midi.

La *cordelière* ou *servantine*. Le fruit est blanchâtre et presque rond; son écorce marquée par des nervures, et son intérieur de couleur rose. Cette *figue* est commune dans les vignes et les jardins. Les *figues* printanières, qu'on appelle *figues-fleurs*, sont les meilleures.

La *grosse blanche longue*, sous-variété de la grosse blanche ronde, dont il a été parlé. Elle a un fruit blanc, oblong, sillonné et marqué de points blancs, avec une peau assez dure. Il mûrit mieux en automne qu'au printemps, parce qu'il a besoin de beaucoup de chaleur.

La *marseilloise* en exige également beaucoup; aussi ne mûrit-elle bien que le long des côtes maritimes de la Provence, et même assez tard. Cette *figue* est petite, d'un vert assez pâle à la surface, et rouge en dedans. C'est la meilleure et la plus parfumée de toutes.

La *petite blanche ronde* ou de *Lipari* est la plus petite de toutes les espèces qu'on mange. Son fruit est blanc, rond, élargi en chapeau de champignon, et doux comme le miel.

La *verte* ou *trompe cassaire* des Provençaux, ainsi nommée, parce qu'elle est verte extérieurement, quoiqu'elle ait une pulpe rouge comme du sang. Elle est sujette aux brouillards; c'est une des meilleures.

La *grosse jaune*. Blanche d'abord, elle devient jaune en mûrissant; elle est oblongue, et d'un joli rouge en dedans. C'est la plus grosse qu'on connoisse; elle pèse jusqu'à quatre ou cinq onces. Son goût est fort sucré.

La *grosse violette longue* ou l'*aulique*. Celle-ci a la forme d'une aubergine ou mélongène, et sa peau se fend quand elle approche de sa maturité. Les *figues* d'automne sont moins grosses que celles du printemps.

La *petite violette* ne diffère de la précédente, que par sa grosseur.

La *grosse bourjassote*. Elle est d'un rouge foncé, et couverte d'une espèce de poussière bleue ou blanche. Son écorce est dure, et sa forme sphérique et applatie du côté de l'oeil. Cette *figue* est délicate et très-agréable.

La *petite bourjassote*, moins délicate que la précédente, et plus petite, d'un rouge noir en dehors, et pourpre en dedans.

La *mouissonne*, plus petite encore que la dernière; elle en diffère aussi par son écorce mince et d'un pourpre noir.

La *négrone*. Elle est fort commune, peu délicate, et croît dans les vignes.

La *graissane*, très-peu délicate, blanche, fade, molle, précoce, applatie par-dessus.

La *rousse*, très-grosse, ronde, applatie, s'ouvrant vers l'œil, d'un rouge brun et inférieurement d'un rouge agréable.

Le *cul de mulet*, *figue* oblongue, d'un rouge noir et vif, et blanche en dedans; elle est très-douce.

La *verte-brune*. C'est une des meilleures espèces de *figue*; elle est petite, d'un vert brun à l'extérieur, rouge en dedans, et d'une saveur exquise.

La *figue du Saint-Esprit*, grosse, oblongue, d'un violet obscur, et d'un goût fade, aqueux et peu agréable.

Enfin, la *figue du Levant* ou *de Turquie*.

Culture.

Quoique le *figuier* s'accommode assez de tous les sols, à l'exception des sols d'argile, fangeux ou trop humides, et quoiqu'il semble se plaire auprès des murailles, dans des cours et dans des terreins graveleux ou pleins de décombres, cependant il est plus productif dans une terre substantielle, exposé à un air libre, sur-tout s'il se trouve placé dans le voisinage de quelque source ou rivière, dont il puisse aspirer l'air vaporeux. Quelque lieu qu'on lui choisisse, on doit le faire jouir de tous les rayons du soleil. L'exposition au midi est, par-tout, celle qui lui convient le mieux; et, dans les pays tempérés ou froids, elle lui est absolument nécessaire.

On peut multiplier cet arbre par la greffe, par les semis, les boutures, les marcottes et les rejetons enracinés. Par les semis, on obtiendroit de nouvelles variétés, et il seroit peut-être facile, comme il a été dit, d'acclimater peu à peu les espèces délicates; mais l'impatience du cultivateur pressé de jouir, lui fait négliger ce moyen. Les *figuiers* venus de rejetons en poussent trop eux-mêmes, ont trop de sève, et sont, par cette raison, exposés à être facilement endommagés par la gelée. Les boutures et les marcottes sont préférables. Quoiqu'on puisse faire les unes et les autres en automne, ainsi que le conseille Miller, il vaut mieux choisir pour cette opération les premiers mois du printemps, tant au midi qu'au nord de la France. Au nord, on doit attendre que toutes les gelées soient passées. Ce ne sont pas les pousses de l'année précédente que l'on prend, mais des branches dures et ligneuses, de deux ou trois ans, et dont les nœuds soient rapprochés les uns des autres. Aux environs de Paris, il est à propos d'élever d'abord la jeune plante dans des terrines ou des

caisses, pour pouvoir la serrer en hiver; mais aussi-tôt qu'elle a acquis de la force, il faut la confier à la pleine terre. Cependant dans ce pays, et dans tous ceux qui ont une température à-peu-près semblable, quelque âge et quelque élévation qu'aient les *figuiers*, il est prudent de les enterrer tous les ans à la fin de novembre, ou de les revêtir entièrement de paille sur pied, afin de les garantir des fortes gelées. Les habitans d'Argenteuil emploient l'une et l'autre méthode, pour ne pas courir les risques de perdre à-la-fois tous les leurs dans un hiver. S'il est sec et froid, ils sont assurés de conserver les *figuiers* enterrés. Ils les perdent, lorsque l'hiver est pluvieux et mou; mais ils conservent les autres. La sensibilité de ce petit arbre, dans un climat qui lui est comme étranger, rend ces précautions nécessaires. Elles sont inutiles dans le midi, où il croît, pour ainsi dire, naturellement, et où sa culture est simple et facile. Pour y avoir des *figueries* en bonne valeur, il suffit d'en préparer le terrein, par un labour croisé avant et après l'hiver. Au printemps ou à la fin de l'été, on met les boutures en terre, dans de larges fosses espacées convenablement : on conserve les branches latérales, au moins les plus petites; et quelques arrosemens dans les grandes chaleurs sont tous les soins que ces boutures exigent.

Pendant la croissance des jeunes plantes, et jusqu'à ce que leurs branches ayent formé une tête d'une certaine étendue, on peut tirer parti du champ, et y cultiver du grain, comme dans ceux plantés en oliviers.

Les rejetons du *figuier*, après avoir été séparés et transplantés, servent de sujets pour le greffer. Il faut qu'ils ayent un certain âge, et qu'ils soient sains et vigoureux. Cette greffe se fait communément en sifflet.

On peut élever le *figuier* en espalier, en buisson, ou de manière à donner des primeurs. Si on veut le disposer en espalier, il faut ébourgeonner les branches qui poussent contre le mur et sur le devant. Ce premier ébourgeonnement bien fait, la conduite de l'arbre n'offre ensuite aucune difficulté. Se propose-t-on d'en former un buisson; on doit alors rabattre la tige près de terre, pour la forcer à faire une souche, de laquelle s'élanceront plusieurs tiges nouvelles. Il ne faut pas souffrir que celles-ci soient trop multipliées; on les laisse croître librement pendant un ou deux ans, après lequel temps, on les arrête, pour leur faire jeter des branches latérales.

Pour les *figuiers* destinés à donner des primeurs, on est obligé d'avoir recours aux serres chaudes ou aux châssis. Ces arbres sont plantés jeunes dans des pots, et ces pots enterrés

dans des couches de tan ou de fumier. On les gouverne à-peu-près comme des plantes exotiques. Mallet (*Dissertation sur la culture des Plantes choisies,*) prescrit ainsi la conduite des *figuiers* sous des châssis de son invention.

Au commencement de janvier, on fait, dit-il, une couche uniquement avec du fumier de vache et de cheval. La gelée des Rois, qui d'ordinaire est la plus forte, étant passée, on arrange les caisses de *figuiers* sur trois rangs, et on jette entre elles un pouce de hauteur de terreau, seulement; on garnit ensuite toutes les caisses de paille sèche très-légèrement, jusqu'au niveau des caisses; ce qui préserve les racines du hâle, et en même temps du feu. Quand le mois de mars commence, il n'y a plus rien à craindre, le grand feu de la couche est passé; on enlève alors la paille, et on remplit le vide avec du terreau, dans lequel il se trouve trois quarts de terre.

Il faut arroser souvent les *figuiers*, et les tenir à un haut degré de chaleur du vingt-cinquième au trentième. Quand les figues sont de la grosseur d'une noix, les premières pousses sont d'ordinaire de six à huit pouces de hauteur; on doit alors pincer toutes les extrémités; cela fait grossir les premiers fruits, et augmenter le nombre des seconds. Comme ces *figuiers* ont donné dans deux saisons, il est à propos de les faire reposer l'année suivante; et comme ils ont dévoré tous les sucs contenus dans leur caisse, il faut les rencaisser le printemps suivant, en coupant l'extrémité des racines.

Les avantages des châssis de Mallet sur les serres chaudes ne peuvent être contestés, et sont confirmés par l'expérience. 1°. Les figues venues en serre chaude sont beaucoup plus petites, d'un goût désagréable, et d'ailleurs très-malsaines. Au contraire, celles qu'on se procure par le moyen des châssis dont il est question, sont grosses, bien nourries, et aisées à digérer; elles ont la peau fine et une saveur agréable. 2°. Un *figuier* forcé par le feu en serre chaude, donne à peine ses premières figues, tant il est altéré, et la plupart sont desséchées. Celles des châssis de Mallet, les premières comme les secondes, surpassent les figues venues en plein air, parce que la maturité est plus accomplie.

On peut quelquefois se procurer, par curiosité, des *figuiers nains*. On en trouve deux moyens indiqués dans un ouvrage imprimé en 1692, ayant pour titre, *Culture du figuier*.

Le premier consiste à planter en mars un jeune *figuier* à racines, dans un pot ou en pleine terre; et quand il est bien en sève en mai ou juin, à le plier par le milieu, de manière à former une moitié d'ovale; on met le bout d'en-haut en

terre, à quatre ou cinq doigts de profondeur, et l'on arrête cette moitié d'ovale avec quelques crochets de bois, afin qu'elle ne se relève pas. Ce bout prend racine, étant fréquemment arrosé; et quand en automne on s'apperçoit qu'il en a poussé, on coupe la moitié de l'ovale par le milieu d'en-haut, et on arrache l'autre bout premier planté.

Le second moyen est plus simple. On prend une marcotte ordinaire, et quand elle est enracinée, c'est-à-dire en automne, on la détache de la mère tige, et l'on ne conserve que la partie qui en est la plus voisine, et dont les boutons se trouvent par conséquent renversés en bas.

Par l'une ou l'autre opération, dit l'auteur de l'ouvrage cité, la sève n'ayant plus son cours direct, est obligée de rétrograder; et c'est cette rétroversion qui contraint le *figuier* à demeurer nain. Rozier, qui cite cette expérience dans son *Cours d'Agriculture*, et qui n'en nie point le résultat sur le *figuier*, dit en avoir fait une semblable sur le *grenadier*, sans que cet arbre ait rien perdu de sa hauteur ordinaire.

On est obligé quelquefois de tailler les *figuiers* pour en obtenir un meilleur rapport, et pour les rendre plus longtemps productifs. Dans les deux premières années qui suivent la plantation, on ne doit pas couper les branches latérales nées sur la mère tige; elles lui aident, dit Rozier, à prendre du corps, et à multiplier ses racines qui, sur cet arbre, comme sur tous les autres, sont proportionnées au nombre et à l'étendue des branches. Mais à mesure que le tronc se fortifie, on retranche par la suite, et peu chaque année, les rameaux inférieurs; et les places doivent tout de suite être recouvertes avec l'onguent de S. Fiacre. Il est convenable de tailler cet arbre avant que la sève soit en mouvement.

La récolte de son fruit est successive, comme sa maturité; on cueille les figues après que la rosée est passée; il faut, autant qu'on peut, choisir un beau jour. On les étend sur des claies, et, après les avoir comprimées un peu, on les expose au soleil. Le soir, on les met à couvert dans un lieu sec et aéré, et le lendemain on recommence la même opération. Tant qu'elle dure, on les tourne et retourne plusieurs fois, afin que tous les points de leur surface soient également échauffés. Leur bonne qualité dépend de la promptitude avec laquelle elles ont été desséchées. Ce fruit, aussi simplement préparé, fait une branche considérable de commerce dans le midi de la France, en Italie et en Espagne. On le sert, dans toute l'Europe, en hiver, sur les tables; mais il n'est permis qu'aux habitans des pays chauds ou tempérés, de voir les leurs couvertes dans deux autres saisons, de figues fraî-

fraîches et délicieuses. Dans les pays chauds sur-tout, on mange abondamment de celles-ci, et sans en être incommodé, pourvu qu'elles soient bien mûres. Elles forment, avec les figues sèches, une grande partie de la nourriture des paysans, sur les côtes septentrionales de la Méditerranée et dans les îles de l'Archipel.

Avant de parler du *figuier sauvage* et de la *caprification*, nous citerons une observation importante de Rozier (*Cours d'Agriculture*) sur la manière dont le *figuier* porte ses fruits. On sait qu'ils paroissent avant les feuilles. « Par-tout, dit-il, où, l'année d'auparavant, on a vu exister une feuille, on voit de l'endroit même paroître une fleur ou figue, sans que la sève soit montée des racines aux branches. C'est par la seule force de la sève restée avant l'hiver dans le tronc et dans les branches, que s'opère la végétation du fruit. Elle est mise en mouvement par la chaleur ambiante de l'atmosphère. Ainsi naissent les premières figues ou *figues-fleurs*, plutôt ou plus tard, suivant les climats. Les secondes naissent au pied du pétiole de la feuille poussée au printemps, de manière que la première a été nourrie par la feuille de l'année précédente, et la seconde par celle du printemps; et la feuille qui pousse au second renouvellement de la sève, devient la mère nourrice d'un oeil à fruit pour l'année suivante.

Caprification.

Le *figuier sauvage*, dont le *caprifiguier* n'est qu'un individu stérile ou à fleurs toutes mâles, ressemble presqu'entièrement au *figuier* cultivé. Il croît naturellement parmi les rochers, sur les murailles et les vieux édifices. Il porte de petites figues qui, dans l'Archipel, servent à opérer la *caprification*, c'est-à-dire, à assurer ou à hâter la maturité des figues domestiques. La *caprification* étoit connue des anciens. Pline en parle dans son *Liv. 16, chap. 27.* Nous allons rapporter ce qu'en dit Tournefort dans son *Voyage du Levant.* Nul auteur, avant lui, n'en avoit fait mention en France.

« Pline, dit-il, a remarqué que dans l'île de *Zia*, les habitans cultivent les *figuiers* avec beaucoup de soin; ils emploient encore aujourd'hui la même méthode appelée *caprification*. Nous devons observer que dans la plupart des îles de l'Archipel ils ont deux espèces de *figuiers* à soigner. La première se nomme *ornos*, de l'ancien mot grec *erinos*, c'est-à-dire, *figuier sauvage* ou *caprificus* chez les Latins. La seconde est le *figuier de jardin*. Le *sauvage* porte trois sortes de fruits ap-

pelés *fornites*, *cratitires* et *ornis*, absolument nécessaires pour faire mûrir ceux des *figuiers domestiques*. Les *fornites* paroissent en août, et durent jusqu'en novembre sans mûrir; dans ces fruits s'engendrent de petits vers qui se changent en une espèce de moucherons qu'on ne voit voltiger qu'autour de ces arbres. En octobre et en novembre, ces insectes piquent d'eux-mêmes les seconds fruits appelés *cratitires*, qui ne se montrent qu'à la fin de septembre, et les *fornites* tombent peu de temps après que les moucherons les ont quittés. Les *cratitires* restent sur l'arbre jusqu'en mai, et renferment les œufs déposés par ces insectes. Dans le mois de mai, la troisième espèce de fruits commence à pousser sur les mêmes *figuiers sauvages* qui ont produit les deux autres; ces dernières figues sont beaucoup plus grosses, et s'appellent *ornis* : quand elles sont parvenues à une certaine grosseur, et que les yeux commencent à s'ouvrir, elles sont piquées dans cette partie par les moucherons des *cratitires*, qui se trouvent en état de passer d'un fruit à l'autre pour y déposer leurs œufs.

» Il arrive quelquefois que les moucherons des *cratitires* tardent à sortir dans certains cantons où les *ornis* sont disposés à les recevoir. On est obligé, dans ce cas-là, d'aller chercher les *cratitires* dans un autre quartier, et de les ficher à l'extrémité des *figuiers*, dont les *ornis* sont en bonne disposition, afin que les moucherons les piquent; si l'on manque ce temps, les *ornis* tombent, et les moucherons des *cratitires* s'envolent. Il n'y a que les paysans appliqués à la culture des *figuiers*, qui connoissent les momens, pour ainsi dire, auxquels il faut y pourvoir, et pour cela ils observent avec soin l'œil de la figue, parce que cette partie indique non-seulement le temps où les insectes doivent sortir, mais encore celui où les figues doivent être piquées avec succès : si l'œil est trop dur, trop serré, les moucherons ne peuvent y déposer leurs œufs, et la figue tombe quand cet œil est trop ouvert.

» Ces trois sortes de fruits ne sont pas bons à manger, ils sont destinés à faire mûrir les fruits des *figuiers domestiques*. Voici l'usage qu'on en fait. Pendant les mois de juin et de juillet, les paysans prennent les *ornis* dans le temps que les moucherons sont prêts à sortir, et les vont porter tout enfilés dans des fétus sur les *figuiers domestiques*. Si l'on manque ce temps favorable, les *ornis* tombent, et les fruits du *figuier domestique* ne mûrissant pas, tombent aussi dans peu de temps. Les paysans connoissent si bien ces précieux momens, que tous les matins, en faisant la revue, ils ne transportent sur les *figuiers domestiques* que les *ornis* bien conditionnés; autrement ils perdroient leur récolte. Il est vrai qu'ils ont en-

core une ressource, quoique légère, c'est-à-dire, de répandre sur les figuiers domestiques, l'*ascolimbros*, plante très-commune dans les îles, et dans les fruits de laquelle il se trouve des moucherons propres à piquer; c'est le *cardon* de nos jardins. Peut-être sont-ce les moucherons des *ornis* qui vont *picorer* sur les fleurs de cette plante. Enfin, les paysans ménagent si bien les *ornis*, que leurs moucherons font mûrir les fruits du *figuier domestique* dans l'espace de quarante jours.

» Ces figues sont très-bonnes quand elles sont fraîches: lorsqu'ils veulent les sécher, ils les exposent au soleil pendant quelque temps, et les passent ensuite au four pour les conserver le reste de l'année. Le pain d'orge et des figues sèches sont la principale nourriture des paysans et des moines de l'Archipel: mais ces fruits, ainsi préparés, sont bien inférieurs aux figues sèches de Provence, de l'Italie et de l'Espagne. La chaleur du four leur fait perdre leur délicatesse et leur bon goût; d'un autre côté, cette chaleur est nécessaire pour détruire les œufs que les mouches de l'*ornis* y ont déposés, et qui, sans cela, donneroient naissance à de petits vers qui feroient beaucoup de tort à ces fruits.

» Quelle peine et quel travail pour se procurer un mauvais fruit! Je ne puis trop admirer la patience des Grecs, qui s'occupent pendant plus de deux mois à transporter ces moucherons d'un arbre à l'autre: cependant la raison en est toute simple; un de leurs *figuiers* produit ordinairement depuis deux cents jusqu'à trois cents livres de fruits, tandis que les nôtres et ceux de Provence n'en donnent guère plus de vingt-cinq.

« Les moucherons contribuent peut-être à la maturité des figues de jardin, en faisant extravaser le suc nourricier, dont ils rompent les tuyaux en y déposant leurs œufs; peut-être aussi qu'outre leurs œufs, ils laissent encore échapper une liqueur propre à exciter, par son mélange avec le suc de la figue, une fermentation qui attendrit sa chair. Nos figues de Provence, et même de Paris, mûrissent beaucoup plus tôt lorsqu'on pique leurs yeux avec une paille trempée dans l'huile d'olive. Les prunes et les poires qui sont piquées par quelques insectes, mûrissent de même aussi beaucoup plus vite; et la chair la plus voisine de ces piqûres est aussi d'un meilleur goût que le reste: on ne peut douter qu'il ne s'opère un changement considérable dans la substance de ces fruits; de même qu'il arrive aux parties des animaux percées avec quelque instrument aigu.

» Il est presqu'impossible de bien entendre les anciens au-

teurs qui ont traité de la *caprification* ou de la culture des *figuiers sauvages*, si l'on n'est pas bien instruit des circonstances qui servent à la faire réussir ; non-seulement ce détail nous a été confirmé à Zia, à Tino, à Mycone et à Scio, mais aussi dans la plupart des autres îles. *Tournef. Voyage du Levant.*

» A Malte on caprifie, mais deux espèces seulement, dit le commandeur Godeheu (*Savans étrangers, tom. 2.*) ; le *figuier* qui a produit une quantité de figues grosses et succulentes, se trouve, pour ainsi dire, épuisé. Cet arbre n'a pas la force de fournir la nourriture suffisante aux secondes figues qui commencent à paroître dans le temps que les premières sont dans leur maturité. Qu'arrive-t-il ? la moitié de ces secondes figues, qui ne reçoivent point le suc nourricier dont elles ont besoin, tombent avant d'être mûres, et c'est par la caprification qu'on remédie à cet inconvénient. L'introduction du moucheron y cause une fermentation capable de précipiter leur maturité, comme il arrive dans les fruits véreux qui mûrissent toujours avant les autres. Pour lors, les figues qui tarderoient deux mois à mûrir, sont bonnes à manger trois semaines plutôt, et le temps de leur chute étant prévenu, la récolte en est plus abondante. Cela est prouvé par la manœuvre de quelques particuliers qui, pour ne point fatiguer leurs arbres, ne caprifient point les secondes figues, attendu que la récolte des premières est ordinairement mauvaise pour l'année d'après, l'arbre ayant, pour ainsi dire, été forcé de nourrir une trop grande quantité de fruits dans une même année. En effet, les trois quarts des secondes figues tombent avant de mûrir lorsqu'elles n'ont point été caprifiées, et il n'en reste sur l'arbre que le nombre qu'il est capable de nourrir ». *Voyez* les mots CAPRIFICATION et CYNIPS.

Propriétés des Figues.

Les *figues* sont non-seulement un aliment sain et agréable, mais on les emploie encore comme médicament dans certaines circonstances. La grande quantité de mucilage sucré qu'elles renferment, les rend adoucissantes et pectorales ; on en prépare des gargarismes pour les maux de gorge, et on les applique aussi en cataplasme sur différentes tumeurs. Pour gargarisme on les prend sèches, et l'on en met depuis deux drachmes jusqu'à deux onces en décoction dans cinq onces d'eau : quelquefois on substitue le lait à l'eau. Pour cataplasme, on les choisit récentes, et, après les avoir fait macérer dans une petite quantité d'eau tiède ou de lait chaud, on les broie jusqu'à consistance pulpeuse.

Tournefort, dans l'ouvrage déjà cité, dit qu'à Scio on tire de l'eau-de-vie des figues, et n'entre dans aucun détail à ce sujet. Il y a apparence qu'on les fait fermenter comme nos *raisins*, et qu'on les distille ensuite.

Le suc laiteux du *figuier* est très-caustique et dangereux. Son bois moelleux et mou n'est bon à rien. (*Voyez* le mot Bois.) Cependant les serruriers et les armuriers s'en servent pour polir leurs ouvrages.

Toutes les autres espèces de *figuiers* croissent naturellement dans les parties chaudes de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique. On peut les voir dans les jardins de botanique. La plupart ne produisent point de fruits bons à manger, même dans leur pays natal. Mais quelques-unes sont utiles, ou offrent des singularités remarquables. D'ailleurs, comme elles ont en général des feuilles grandes et belles, elles contribuent à mettre de la variété dans les serres ou collections de plantes rares et étrangères. Les plus intéressantes de ces espèces, sont:

Le Figuier sycomore, *Ficus sycomorus* Linn. C'est un arbre très-élevé de l'Egypte, dont les branches s'étendent prodigieusement, et ombragent quelquefois, dit Forskal, un espace circulaire de quarante pas de diamètre. Elles sont garnies de feuilles ovales, qui approchent de celles du coignassier par leur forme, et qui n'ont aucune âpreté au toucher. Ces feuilles sont presqu'en cœur à leur base, ondées ou obtusément anguleuses dans leur contour, et lisses des deux côtés; leur surface supérieure est d'un vert foncé et luisant, et l'inférieure, d'une couleur pâle, avec des nervures relevées d'un jaune roussâtre. La fructification naît sur le tronc et les grosses branches. Les figues de cet arbre ont la forme des nôtres; leur peau est cannelée, d'un blanc sale mêlé de vert et d'un peu de rouge, et leur chair est ferme, transparente, et d'un gris clair tirant sur le jaune. Ce fruit, qui parvient rarement à une maturité parfaite, a une saveur douceâtre, et se digère difficilement. Il n'est mangé que par le peuple.

Dans cette espèce, les fleurs mâles, selon l'observation de Lippi et de Forskal, n'ont presque toutes que deux étamines.

Le Figuier a feuilles de nénuphar, *Ficus nymphei folia* Linn. De tous les *figuiers*, c'est celui qui a les plus grandes feuilles; elles sont pétiolées, épaisses, très-unies, d'un vert luisant en dessus, d'une couleur de vert de mer en dessous, longues de quatorze pouces environ, larges à-peu-près d'un pied, et arrondies à leur extrémité. Cet arbre croît naturellement aux Indes, d'où il a été apporté dans les jardins

hollandais. Il s'élève à la hauteur de vingt pieds, avec une tige forte, droite et ligneuse, qui pousse latéralement plusieurs branches.

Le Figuier des pagodes, *Ficus religiosa* Linn. On le trouve aux Indes orientales, dans les terreins sablonneux et pierreux. Son nom indique assez qu'il y est regardé comme un arbre sacré. En effet, les Indiens lui rendent une sorte d'adoration, parce qu'ils croient que leur dieu Vistnou est né sous cet arbre, que, par cette raison, il n'est permis à personne de détruire. On en voit des individus chez Cels, près de Paris, et au Jardin des Plantes de cette ville. Dans son lieu natal, il s'élève très-haut; ses rameaux sont garnis de feuilles unies, et d'un vert clair, très-entières, légèrement échancrées à leur base, et présentent à leur sommet une pointe alongée et étroite, fort remarquable. Ses fruits, presqu'aussi petits que des pois, sont ronds et rougeâtres dans leur maturité; ils n'ont point de pédoncules, et sortent des petites branches, opposés deux à deux.

Cette espèce a une variété (c'est le *caju bodi* de Rumph.) qui est moins élevée, et dont la pointe terminale des feuilles n'est pas aussi longue. Sa cime est fort étendue en largeur.

Le Figuier de Bengale, *Ficus Bengalensis* Linn., vulgairement le *pipal*, l'*arbre de pagode*. Cet arbre croît sur la côte de Malabar et en Amérique. Il a trente ou quarante pieds de hauteur, une cime très-étendue, et un tronc fort épais. Ses branches sont nombreuses; elles poussent en dessous des espèces de jets cylindriques, qui gagnent la terre, et s'y enracinent; le nombre de ces jets, leur bifurcation, et leurs entrelacemens embarrassent les lieux où ces *figuiers* croissent, et en rendent les passages presqu'impénétrables. Les Banians trouvent le moyen de diriger ces sortes de branches; ils en forment des berceaux réguliers, où ils placent leurs idoles, et qui leur tiennent lieu de temples. Les feuilles, dans cette espèce, sont ovales, très-entières et obtuses, et les fruits ronds, sessiles, un peu velus et rouges dans leur maturité : on n'en fait aucun usage.

Le Figuier des Indes, *Ficus Indica* Lam. Rien de plus singulier que le port de ce *figuier*, et que la manière dont il se propage. Il pousse de ses branches, comme le dernier, de longs jets pendans, qui ressemblent à des cordes ou des baguettes, et qui parvenus à terre, y prennent racine. Mais dans le *figuier* de Bengale, ces racines ne servent qu'à fortifier le tronc de l'arbre, autour duquel elles forment comme autant d'arcs-boutans; au lieu que, dans celui-ci, elles donnent naissance à de nouveaux troncs, qui à leur tour

en produisent d'autres de la même manière; « en sorte, dit » Lamarck, qu'un seul arbre s'étendant et se multipliant » ainsi de tous les côtés sans interruption, offre une seule cime » d'une étendue prodigieuse, et qui semble posée sur un grand » nombre de troncs de diverses grosseurs, comme le seroit la » voûte d'un vaste édifice, soutenue par beaucoup de co- » lonnes ».

Cet arbre singulier paroît être le vrai *figuier des Indes* des anciens; il est toujours vert, subsiste pendant quelques siècles. Il croît aux Grandes-Indes et aux Antilles. Nicolson en donne une description fort détaillée (*Essai sur l'hist. nat. de Saint-Domingue.*), sous le nom de *figuier maudit franc*; il porte aussi ceux de *grand figuier*, de *figuier admirable*. Il est fort élevé, produit des fruits sessiles, et se couvre de grandes feuilles ovales, lancéolées, très-entières, coriaces et un peu cotonneuses en dessous. A Saint-Domingue, on trouve cet arbre par-tout, dans les bois, dans les savanes, au bord de la mer, dans les mornes. Son bois sert à faire des canots; les Nègres en font aussi des sébiles, des plats, des assiettes, et autres ustensiles de ménage.

Le FIGUIER CONOÏDE, *Ficus ampelos* Burm. Il vient aux Indes orientales, et semble se rapprocher des TOMBOULS. (*Voyez* ce mot.) Ses fruits portés par un pédoncule, et de la grosseur des baies du groseillier épineux, ont un œil ou un ombilic entr'ouvert, qui laisse voir un grand nombre d'écailles ovales et membraneuses. Ses feuilles sont ovales, très-entières, aiguës et âpres au toucher, sur-tout quand elles sont sèches; aussi les Indiens s'en servent-ils alors pour polir plusieurs de leurs ouvrages, et particulièrement ceux de bois, comme des vases et autres ustensiles.

Le FIGUIER POLISSOIR, *Ficus politoria* Lam., vulgairement, le *bois de râpe* de l'île de Madagascar. Ce *figuier* est rude dans presque toutes ses parties. Il a des feuilles oblongues et entières, terminées par une pointe obtuse particulière; leurs nervures et leurs bords sont garnis de poils roides et fort courts, qui ressemblent à des épines; ce qui rend ces feuilles propres à tenir lieu de râpe. On remarque les mêmes poils vers le sommet des rameaux. Les fruits sont ronds, un peu plus gros que les baies du groseillier noir, et attachés par un court pédoncule, aux aisselles des feuilles.

On distingue encore le FIGUIER VÉNÉNEUX, *Ficus toxicaria* Linn., de l'île de Madagascar, à feuilles en cœur, ovales, un peu dentelées et cotonneuses en dessous.

Le FIGUIER A FRUITS PERCÉS, *Ficus pertusa* Linn. F.

de la Martinique, de Surinam, de Chine, et de l'île de France; où il est appelé *fouche;* il a les feuilles ovales et glabres, et des fruits ronds, qui ont une petite ouverture cylindrique à leur ombilic. Les oiseaux en sont fort avides; à l'île de France, on nourrit, avec les rameaux de ce *figuier,* les tortues de terre qu'on y apporte de l'île Rodrigue.

Le Figuier septique des Indes orientales, *Ficus septica* Burm. C'est le *siri-bipar des Javanais.* Ses fruits, que les singes aiment beaucoup, sont solitaires et axillaires, et ses feuilles ovales, aiguës et très-entières; elles approchent un peu de celles du *figuier* des pagodes.

Le Figuier grimpant, *Ficus scandens* Lam., dont les branches sarmenteuses et très-minces, s'entortillent autour des appuis qu'on leur présente, et se couvrent de petites feuilles entières, un peu inégales à leur base, ayant la forme d'un cœur, et la surface inférieure veineuse et réticulée. Ce *figuier,* que Lamarck soupçonne originaire de l'Amérique méridionale, est cultivé depuis long-temps au Jardin des Plantes de Paris. On le voit aussi en Portugal, dans la serre du Jardin royal, dont il garnit les murs, et où il porte des fruits chaque année.

On trouvera dans le *Dictionnaire de la Nouvelle Encyclopédie,* et dans les divers ouvrages des botanistes ou voyageurs modernes, la nomenclature de toutes les autres espèces de *figuiers,* que je n'ai pas cru devoir insérer ici, parce que ces espèces ne présentent rien de curieux ou d'utile, et ne sont propres qu'à figurer dans les jardins de botanique. (D.)

FIGUIER DES HOTENTOTS. C'est le Ficoïde esculent ou Comestible. *Voyez* ce mot. (B.)

FIGUIER D'INDE. Le *cactier en raquette* porte ce nom dans nos colonies. *Voyez* au mot Cactier. (B.)

FIGUIER MAUDIT. *Voyez* au mot Clusier. (B.)

FIGUIERS, oiseaux dont Buffon fait un genre voisin de celui des *fauvettes,* auxquelles ils ressemblent par les caractères principaux; mais les méthodistes les ont réunis; ils ont, comme celles-ci, le bec droit, délié et pointu; deux petites échancrures à l'extrémité de la mandibule supérieure: ce dernier caractère leur est commun avec les *grives,* qu'on prendroit pour des *figuiers,* lorsqu'on les voit en miniature, et ceux-ci pour des *grives,* lorsqu'ils sont grossis au microscope; les caractères tirés du bec, ont une telle analogie, que nous voyons, dans des méthodistes, des *figuiers* parmi les *grives* (le *figuier aux joues noires, turdus trichas* Linn.), et des *grives* parmi les *figuiers* (la *grivette, motacilla auro capilla* Linn.). Ces

deux échancrures caractérisent aussi le bec des *gobe-mouches*, mais le bec de ceux-ci est élargi et applati à sa base; cependant il faut qu'il y ait encore de grands rapports, puisque nous trouvons aussi, parmi les *figuiers*, des *gobe-mouches* (le *petit noir aurore*, *black headed warbler* Lath., Pennant), avec ceux-ci, des *figuiers* (le *gobe-mouche citrin*); enfin on les a confondus avec les *mésanges*, quoiqu'il soit très-facile de les distinguer de celles-ci par l'ouverture des narines qui est découverte (la *mésange cendrée*, *parus americanus*, &c.).

Buffon divise les *figuiers* en deux tribus, l'une qui n'habite que les pays chauds de l'ancien continent, et l'autre ceux de l'Amérique; il distingue les premiers par la conformation de la queue, qui est irrégulièrement étagée; et ceux de la seconde, en ce qu'ils l'ont comme fourchue à l'extrémité, les deux pennes du milieu étant plus courtes que les autres: caractères, dit-il, qui suffisent pour reconnoître de quel continent sont ces oiseaux. Mais cette règle, comme l'a fort bien observé Virey, dans l'édition de Sonnini, ne paroît pas aussi constante que Buffon l'a pensé; car parmi les *figuiers* décrits postérieurement à ce célèbre naturaliste, il y a plusieurs espèces qui ne suivent pas ces caractères, et dont la forme de la queue est assez inconstante. Au reste, les *figuiers* d'Amérique, que j'ai observés, ont la légèreté, la gaîté et le genre de vie des *fauvettes*. La ligne de démarcation est si difficile à tracer entre ces deux familles, que les naturalistes, qui les ont divisées, ont placé dans l'une et l'autre quelques oiseaux de même espèce, mais sous des noms différens. *Voyez* l'article des FAUVETTES et FIGUIERS.

« Les *figuiers* d'Amérique sont, dit Buffon, des oiseaux erratiques qui passent en été dans la Caroline et jusqu'en Canada, et qui reviennent ensuite dans des climats plus chauds pour y nicher et élever leurs petits » (t. 52, p. 16, édition de Sonnini.). Il me paroît que Buffon a été mal instruit, du moins pour le plus grand nombre de *figuiers*, car ils arrivent dans le nord de l'Amérique au printemps, s'y dispersent depuis les Florides jusqu'à la baie d'Hudson, et même au-delà, y font leur nid et y élèvent leur famille, avec laquelle ils ne retournent dans les climats chauds qu'à l'automne; là, ils restent pendant l'hiver, mais n'y nichent pas: ceux qui y multiplient, y sont sédentaires et ne voyagent pas; et c'est le petit nombre.

Le FIGUIER AUX AILES DORÉES (*Sylvia ochrysoptera* Lath., pl. impr. en coul. de mon *Hist. des Ois. de l'Amér. sept.*). Comme le plus grand nombre des *figuiers*, celui-ci s'arrête fort peu de jours en Pensylvanie, lors de son passage au prin-

temps. Un beau jaune doré couvre le dessus de sa tête, et colore une partie des couvertures supérieures des ailes; les côtés de la tête sont blancs; les yeux entourés d'une large bande noire, qui reparoît sur la gorge et le dessous du cou; les parties subséquentes sont blanches; les ailes et la queue d'un cendré foncé; les latérales ont une tache blanche à l'extrémité de leur côté intérieur; le bec et les pieds sont noirs.

Le FIGUIER AWATCHA (*Sylvia awatcha* Lath.). Tel est le nom que les habitans du Kamstchatka donnent à ce *figuier*; son plumage est brun en dessus, et blanc en dessous, varié de taches noires sur la poitrine, et de traits longitudinaux sur le ventre; les premières pennes des ailes sont bordées de blanc, et les latérales de la queue rousses à leur origine.

Le FIGUIER DU BENGALE. *Voyez* FIGUIER VERT ET JAUNE.

Le FIGUIER BLEU (*Sylvia livida* Lath.), grosseur du *pouillot;* longueur, quatre pouces et demi; parties supérieures du corps d'un gris bleu; parties inférieures de la même teinte, mais plus pâle, dégénérant en blanc sur le bas-ventre; pennes des ailes noirâtres, bordées de blanc; queue longue de près d'un pouce et demi, noire, excepté les deux pennes extérieures qui sont blanches; bec et pieds de couleur de plomb. Tel est le mâle, selon Buffon. *Voyez* la pl. enl., n° 705, fig. 3, sous le nom de *figuier blanc de Madagascar*. La femelle, même pl., fig. 1, sous le nom de *figuier de l'Ile de France;* étant plus petite, Latham l'a regardée comme d'une espèce différente. Elle a trois pouces trois quarts de longueur; le bec noirâtre; le dessus du corps d'un gris bleu, le dessous blanc; les ailes et la queue noires et bordées de blanc; les pieds bleuâtres.

Le FIGUIER BLEU D'AMÉRIQUE (*Sylvia Canadensis* Lath.). Ce *figuier* est, comme la plupart des autres, un oiseau de passage dans la Pensylvanie et dans le Canada; il va nicher plus au Nord, et se retire à Saint-Domingue et autres Antilles pendant l'hiver. C'est le même oiseau que la *fauvette bleuâtre*, ce dont on peut se convaincre en comparant les deux descriptions. Longueur de quatre pouces et demi à cinq pouces; tête, dessus du corps et couvertures supérieures des ailes d'un cendré bleu foncé; gorge, côtés de la tête et du cou d'un beau noir; le reste du dessous du corps blanc; les pennes des ailes brunes et bordées de cendré bleu; les primaires, excepté les premières, blanches depuis leur origine jusque vers la moitié de leur longueur; celles de la queue noirâtres, bordées de cendré bleu; les trois plus extérieures blanches à leur origine et à leur bout du côté intérieur; bec noir; pieds bruns.

Le FIGUIER BLEU A TÊTE NOIRE (*Sylvia cyanea*. Lath.).

Ce superbe *figuier* habite la terre de Van-Diemen, et les parties les plus méridionales de la Nouvelle-Hollande. Il a près de cinq pouces et demi de longueur; le bec noir; mais ce qui rend cet oiseau très-remarquable, ce sont les longues et nombreuses plumes de la tête, du dessous des yeux et du haut de la gorge, qui, sur la première partie, prennent la forme d'une huppe très-garnie et naturellement élevée, et sur les autres présentent des espèces de faisceaux; cette quantité de plumes fait paroître la tête beaucoup plus grosse qu'elle ne l'est naturellement; celles du front, du dessous de l'oeil et des oreilles, sont d'un bleu foncé; un petit trait noir part du bec et passe à travers les yeux; le reste de la tête jusqu'à la nuque, est d'un beau noir de velours, auquel succède un croissant bleu qui tranche agréablement sur l'uniformité de la teinte noire qui couvre les parties supérieures du cou et du corps; les plumes de la gorge et le dessus de la queue, sont de la même couleur; le reste du dessous du corps est d'un beau blanc; les pennes des ailes ont les barbes noirâtres, et la tige de couleur marron; celles de la queue ont deux pouces trois lignes de longueur, et sont étagées; la plus extérieure est très-courte; les pieds sont d'un brun noirâtre, et les ongles noirs.

Sur des individus que l'on soupçonne être des femelles, les tiges des pennes alaires sont noirâtres; le dessous du corps est d'un brun sombre; une raie qui tend au bleu traverse l'occiput, et forme en arrière un large triangle.

On doit s'étonner de la légèreté avec laquelle les méthodistes font des variétés, ou transportent d'un genre à l'autre des oiseaux très-étrangers les uns aux autres, et souvent de pays très-éloignés, quoique des voyageurs naturalistes leur aient assigné la place qui leur convient, puisque c'est d'après des observations exactement faites dans leur pays natal. Tel est le *gobe-mouche à tête bleu de l'île de Luçon*, dénommé ainsi par Sonnerat, qui le premier nous l'a fait connoître, et à qui, sans injustice, on ne peut refuser des connoissances en ornithologie. Cependant Latham, et Gmelin son fidèle copiste, en font une variété du *figuier* décrit ci-dessus, sans doute parce qu'ils apperçoivent quelques rapports dans la taille et les couleurs; mais beaucoup d'autres oiseaux de divers genres présentent la même analogie, et l'on ne s'est pas encore avisé pour cela de les réunir dans la même famille. Les ornithologistes de cabinet devroient bien se convaincre que celui qui observe les oiseaux dans la nature, compare leur genre de vie, leurs moeurs, leurs habitudes, avant de se décider à les mettre dans un genre quelconque,

sur-tout lorsque les caractères de convention lui paroissent douteux. Comme je suis persuadé qu'un observateur naturaliste, aussi instruit que l'est Sonnerat, en eût fait un *figuier*, s'il lui en eût connu les attributs, je crois devoir le remettre dans l'ordre qui lui est propre; et pour s'en convaincre, il suffit de voir la figure de cet oiseau dans son *Voyage aux Indes*.

Le FIGUIER BLEUATRE (*Sylvia cyane* Lath.). Nous devons à Pallas la découverte de ce joli *figuier*, qu'il a vu à l'extrémité de la Daourie, entre les rivières d'Anot et d'Argun; il y paroît au printemps, mais y est rare. Sa taille égale celle du *rossignol de muraille*; un bleu foncé est la couleur de la tête et des parties supérieures du corps; un beau blanc celle des parties inférieures et des deux pennes latérales de la queue; enfin, un trait noir part du bec, et s'étend jusqu'aux ailes.

Le FIGUIER BRUN (*Sylvia fuscessens* Lath.), a la tête, tout le dessus du corps, les ailes, la queue et la gorge d'un brun clair; le dessous du corps varié de noirâtre et de roussâtre, à-peu-près comme nos *alouettes*; un trait d'un brun foncé sombre, qui part du bec et traverse les yeux; et le bec d'un brun clair. Je regarde cet oiseau comme la femelle de la FAUVETTE TACHETÉE DE LA LOUISIANE. *Voyez* ce mot.

Le FIGUIER BRUN DU CANADA. *Voyez* FIGUIER TACHETÉ DE JAUNE.

Le FIGUIER BRUN ET JAUNE (*Sylvia trochilus* Var. Lath.). Latham fait de cet oiseau une variété de notre *pouillot*; mais les autres ornithologistes en font une espèce distincte. Il habite la Caroline pendant l'été, et la quitte, avec sa famille, aux approches de l'hiver; on le trouve aussi à Cayenne. Ce *figuier* a la tête, tout le dessus du corps, les ailes et la queue d'un brun verdâtre; deux petites bandes brunes de chaque côté de la tête; tout le dessous du corps d'un beau jaune; les couvertures supérieures des ailes terminées de vert d'olive clair, ce qui forme sur chaque aile deux bandes obliques; les pennes des ailes sont bordées extérieurement de jaune; le bec et les pieds sont noirs.

Le FIGUIER BRUN OLIVE, *Sylvia fusca* Lath.). Ce *figuier*, de la Louisiane, a le dessus de la tête, du cou et du corps d'un brun olivâtre; les couvertures de la queue de couleur d'olive; la gorge, le devant du cou, la poitrine et les flancs blanchâtres et variés de traits gris; le ventre blanc jaunâtre; les couvertures inférieures de la queue tout-à-fait jaunes; les couvertures des ailes et les pennes secondaires brunes, bordées de la même teinte, mais plus claire, et terminées de blanchâtre; les primaires bordées de gris clair; celles de la

queue pareilles, avec une teinte jaune sur les intermédiaires, et une tache blanche à l'extrémité, du côté intérieur des deux latérales de chaque côté, et dont la plus extérieure est bordée de blanc; le bec brun en dessus, plus clair en dessous; les pieds bruns. On trouve aussi cet oiseau à Saint-Domingue et à Porto-Rico. C'est une femelle. *Voyez* le mâle, dans les pl. imp. en couleurs de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentrionale.*

Le FIGUIER BRUN DE SAINT-DOMINGUE (*Sylvia tigrina* Var. Lath.), grosseur de la *fauvette*; le dessus de la tête et du corps, les couvertures, les pennes des ailes et de la queue sont bruns; les joues, la gorge et la poitrine d'un blanc jaunâtre, varié de taches longitudinales brunes, qui occupent le milieu de chaque plume, vers le bout; le ventre, le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue sont de la même couleur, mais sans taches; le bec et les pieds sont bruns. Cet oiseau passe à New-York au mois de mars, et l'hiver à Saint-Domingue.

Le FIGUIER DU CANADA. *Voyez* FIGUIER TACHETÉ.

Le FIGUIER DE LA CAROLINE. *Voyez* FIGUIER BRUN ET JAUNE.

Le FIGUIER A CEINTURE (*Sylvia cincta* Lath.). Ce *figuier*, que l'on trouve au Canada pendant l'été, est une variété du *figuier couronné d'or*; et celui désigné pour la femelle, est un jeune de la même espèce. Le plumage de ces oiseaux varie tellement, que l'on n'en trouve que très-peu totalement pareils. Outre cela, l'habit d'automne et d'été est si disparate, qu'on cesse de s'étonner de les voir décrits sous autant de dénominations différentes. Cependant, tous ont le caractère qui distingue leur race; ce sont les taches jaunes du sommet de la tête et du croupion; elles sont plus ou moins étendues, plus ou moins vives sur des individus; mais les deux taches jaunes des deux côtés de la poitrine sont peu sensibles sur les jeunes et les femelles, et très-marquées sur les mâles dans le temps de leurs amours. Sur celui-ci, elles paroissent tellement rapprochées, qu'elles forment une espèce de ceinture, caractère qu'a saisi Buffon, pour lui donner le nom de *figuier à ceinture*. Je crois que ce rapprochement n'est pas naturel, et qu'il est dû à la dessication de la peau, d'après laquelle Brisson l'a décrit. Quoi qu'il en soit, ce *figuier* a la grosseur de la *fauvette à tête noire*, cinq pouces de longueur; une tache jaune sur le sommet de la tête, une ligne blanche au-dessus des yeux; le tour de ceux-ci de même teinte; le reste de la tête, le dessus du corps, les couvertures supérieures des ailes d'un cendré bleu très-foncé et presque noir; les grandes

et moyennes couvertures terminées de blanc, ce qui forme sur chaque aile deux bandes transversales de cette couleur; le croupion et une bande transversale entre la poitrine et le ventre, sont jaunes; les pennes des ailes brunes et bordées à l'extérieur de gris; celles de la queue noirâtres, à bordures extérieures cendrées, excepté les deux latérales, qui sont blanches à l'extrémité du côté intérieur; le dessous du corps d'un blanc varié de quelques taches longitudinales brunes sur le devant du cou et à la poitrine; le bec noir, et les pieds bruns.

La femelle, comme je l'ai dit, est un jeune; elle est brune où le mâle est cendré-noirâtre, et le jaune du croupion est peu apparent.

Le Figuier cendré du Canada. *Voyez* Figuier a ceinture.

Le Figuier cendré de la Caroline. *Voy.* Figuier cendré a collier.

Le Figuier cendré a collier (*Parus americanus* Lath., pl. imp. en coul. de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*, le mâle. Ordre des Passereaux, genre de la Mésange. *Voyez* ces mots.). Latham et Gmelin ont fait de ce *figuier* une *mésange*, quoique Buffon et Brisson l'aient mis à sa place. On ignore qui a pu les déterminer à cette transposition, puisque cet oiseau n'a point le caractère distinctif des *mésanges*. C'est le *grimpereau-pinson* (*finch-creeper*), de Catesby, et non pas *mésange-pinson*. Le mâle a quatre pouces de longueur (d'autres ont deux et trois lignes de plus); le bec brun en dessus, jaunâtre en dessous; la tête, le dessus du cou et le croupion gris bleuâtre; le milieu du dos vert olive; une tache noire entre le bec et l'œil; une petite marque blanche au-dessus des yeux, et une autre en-dessous; les couvertures des ailes, les pennes et celles de la queue noires, à l'extérieur, et bordées de gris-bleu; les premières terminées de blanc, ce qui forme deux bandes transversales sur chaque aile; les deux pennes latérales blanches à l'extrémité sur le côté intérieur; la gorge et le devant du cou jaunes; sur la poitrine, un demi-collier d'un brun rouge; chaque plume a une petite frange jaune (sur d'autres il est cendré, et le rouge est par taches sur les côtés); le bas de la poitrine jaune clair; le reste du dessous du corps blanc; les pieds bruns. Tel est le mâle au printemps. La femelle a les couleurs plus rembrunies, moins vives, et est privée de la teinte rouge sur la poitrine; il y a des individus qui ont cette partie pareille à la gorge.

Le Figuier cendré a gorge cendrée (*Sylvia cana* Lath.).

Le bec de ce *figuier* est noir en dessus et gris en dessous; la tête, les parties supérieures et inférieures du corps sont cendrées; mais cette teinte est plus claire sur ces dernières; les pennes des ailes sont, de plus, bordées de blanchâtre; celles de la queue noires; la première penne de chaque côté est presque toute blanche; la seconde est moitié blanche du côté de l'extrémité; la troisième est seulement terminée de blanc.

C'est un des *figuiers grossets* de la Louisiane, et une variété d'âge du *figuier gris-de-fer*.

Le Figuier cendré a gorge jaune, *Sylvia dominica* Lath. Cet oiseau est une variété d'âge du *figuier à tête cendrée mâle*, dont il ne diffère que par la couleur du dos et du croupion. On le trouve dans l'Amérique septentrionale, ainsi qu'à Saint-Domingue et à la Jamaïque; comme les autres il passe l'hiver dans les Antilles. Il a le dessus de la tête, le menton, le croupion et les petites couvertures des ailes cendrés; de chaque côté de la tête, une petite bande longitudinale, jaune entre la narine et l'œil; au-dessous de celui-ci une grande tache noire; à côté, à l'extérieur, une tache blanche; le dessous du corps jaune, avec des taches noires de chaque côté de la poitrine; les couvertures supérieures d'un brun noirâtre, bordées extérieurement de cendré et terminées de blanc, ce qui forme sur chaque aile deux bandes blanches; les pennes des ailes et de la queue d'un cendré brun, et bordées extérieurement de gris; les deux pennes latérales de celle-ci ont une tache blanche vers l'extrémité sur le côté intérieur; le bec et les pieds sont bruns.

Le Figuier cendré a gorge noire de Pensylvanie. *Voyez* Figuier aux ailes dorées.

Le Figuier cendré de Pensylvanie. *Voyez* Figuier gris-de-fer.

Le Figuier cendré de Saint-Domingue. *Voyez* Figuier cendré a gorge jaune.

Le Figuier cendré tacheté de Pensylvanie. *Voyez* Figuier couronné d'or.

Le Figuier chinois (*Sylvia sinensis* Lath.). Longueur, cinq pouces et demi; bec d'un rouge noirâtre; dessus du corps vert; une ligne pâle de l'œil à la nuque; une tache sur les oreilles; le dessous du corps de couleur de chair; queue pointue; pieds noirâtres: telle est la courte description donnée par Latham de ce *figuier* de la Chine.

Le Figuier couronné d'or (*Sylvia coronata* Lath., pl. impr. en couleur de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*). Ce *figuier* a sur le sommet de la tête une tache d'une

belle couleur d'or; une bande noire qui passe au travers des yeux, au-dessus de laquelle est un trait blanc; les côtés de la tête et la gorge blancs; l'occiput, le dessus du cou, le dos d'un gris ardoisé, varié de taches noirâtres; le croupion jaune; une tache de cette même couleur sur les flancs; les couvertures et les pennes des ailes noires et bordées de blanc; celles de la queue pareilles, excepté les deux extérieures qui sont blanches à l'intérieur vers l'extrémité; la poitrine et le ventre blancs, avec de grandes taches noires, plus rares sur le dernier et le bas-ventre; le bec et les pieds noirs.

La femelle diffère en ce qu'elle est brunâtre sur les parties où le mâle est gris ou noir, qu'elle n'a point de bande noire sur les côtés de la tête, et en ce que les taches de la poitrine sont moins grandes et moins prononcées.

Cette espèce passe au printemps dans la Pensylvanie, et va nicher plus au Nord; elle y revient à l'automne, et se retire dans le Sud pendant l'hiver.

Le FIGUIER A CRAVATE NOIRE (*Sylvia virens* Lath., pl. impr. en couleur de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*). Ce joli *figuier* est de passage en Pensylvanie; il y paroît au printemps et à l'automne, et n'y reste que peu de jours; son bec est noir; le sommet de la tête, tout le dessus du corps et les petites couvertures supérieures des ailes sont d'un vert d'olive; les côtés de la tête et du cou d'un beau jaune; la gorge et le dessous du cou noirs; la poitrine est jaunâtre; le reste du dessous du corps blanc, avec quelques taches noirâtres sur les flancs; les grandes couvertures supérieures des ailes sont d'un brun foncé et terminées de blanc, ce qui forme sur chaque aile deux bandes transversales blanches; les pennes des ailes et de la queue sont d'un cendré foncé; les trois pennes extérieures de chaque côté de la queue, ont des taches blanches sur leur côté intérieur; les pieds sont bruns.

Le FIGUIER A DEMI-COLLIER (*Sylvia semi-torquata* Lath.). Ce petit *figuier* se trouve à la Louisiane; il a quatre pouces et demi de longueur; le bec noirâtre en dessus et blanchâtre en dessous; le dessus de la tête olivâtre, tirant au jaune; une bande cendrée derrière les yeux; la gorge et tout le dessous du corps d'un cendré très-clair, avec un demi-collier jaunâtre sur la partie inférieure du cou. Cette couleur nuance aussi le gris du ventre; les couvertures supérieures et les pennes des ailes sont brunes; les premières bordées de jaune; les primaires bordées de blanchâtre; les secondaires d'olivâtre et terminées de blanc; les pennes de la queue cendrées, et les quatre latérales de chaque côté bordées de blanc à l'intérieur;

toutes les dix, dit Buffon, sont pointues par le bout. N'y auroit-il pas erreur? car tous les *figuiers* connus ont douze pennes à la queue.

Le Figuier a dos jaune (*Sylvia americana* Lath.), dont cet ornithologiste fait une espèce nouvelle dans son *General Synopsis*, sous le nom de *yellow backled*, est un individu de la même espèce, qu'il a décrit d'après nature dans le *Muséum Leverian*. Il a, dit-il, le bec pâle; la tête, le dessous du cou, le dos et la queue d'un cendré bleu; la partie du dos entre les épaules d'un jaune olive; la gorge et la poitrine jaunes; le ventre blanc; l'extrémité des couvertures des ailes blanche, formant une barre; le bout de la queue très-pâle; les pieds d'un brun pâle. Je reconnois dans cet oiseau une des variétés dont j'ai parlé ci-dessus.

On trouve, pendant l'été, cette espèce dans le nord de l'Amérique, depuis la Louisiane jusqu'au Canada, et, pendant l'hiver, dans les grandes Antilles.

Le Figuier étranger. *Voyez* Figuier orangé.

Le Figuier a gorge blanche (*Sylvia albicollis* Lath.). Le plumage de cet oiseau a des rapports si grands avec celui du *figuier tacheté* dans son jeune âge, que je le soupçonne de la même espèce, quoiqu'on lui donne quelques lignes de plus; mais j'ai remarqué que les *figuiers* d'Amérique varient dans leur longueur. Quoi qu'il en soit, il a la tête, tout le dessus du corps et les petites couvertures supérieures des ailes d'un vert olive; les côtés de la tête, la gorge, la partie inférieure du cou et la poitrine d'un blanc jaunâtre, avec de petites taches rougeâtres; le reste du dessous du corps jaune; les grandes couvertures, les pennes des ailes brunes et bordées de jaune olivâtre; celles de la queue d'un brun tirant sur l'olive, avec la même bordure; le bec et les pieds d'un gris brun. La femelle diffère du mâle en ce qu'il y a un peu de cendré mêlé à la partie supérieure du cou.

Le Figuier a gorge jaune (*Sylvia fulva* Lath.). Tête et dessus du corps d'un olivâtre brun; gorge, cou et haut de la poitrine jaunes; cette teinte est un peu rembrunie sur cette dernière partie; le reste du dessous du corps roussâtre, tirant au jaune sur les couvertures inférieures de la queue; petites couvertures supérieures des ailes d'un jaune varié de brun; le jaune forme une bordure assez apparente; pennes des ailes brunes; primaires bordées d'un gris clair qui, s'éclaircissant de plus en plus, devient blanc sur la première penne; secondaires bordées d'olivâtre; celles de la queue brunes, bordées de même que les secondaires; bec brun en dessus, plus clair en dessous; pieds d'un brun jaunâtre.

Ce *figuier* se trouve à la Louisiane et à Saint-Domingue.

Le Figuier a gorge jaune et joues cendrées (*Sylvia ludoviciana* Lath., *species* 105.). J'ai signalé cette quatrième espèce de Buffon par la couleur des joues, afin de la distinguer de sa trente-unième qui porte la même dénomination. Je trouve encore un double emploi dans l'épithète *ludoviciana* que lui a donnée Latham, car il l'a aussi appliquée au *troglodite de la Louisiane*, qu'il a placé parmi les *figuiers*.

Comme les autres *figuiers*, celui-ci passe l'hiver dans les Antilles, et l'été dans l'Amérique septentrionale; aussi le trouve-t-on à la Louisiane et à Saint-Domingue. Il a quatre pouces deux lignes de longueur; le dessus du bec brun, le dessous gris; les pieds de cette dernière couleur; le sommet de la tête, les parties supérieures du corps, les couvertures de la queue d'un brun vert d'olive, tirant un peu au jaune sur le haut du dos; les joues d'un cendré léger; la gorge, le devant du cou et la poitrine d'un beau jaune, varié sur celle-ci de petites taches rougeâtres; le ventre, les côtés, les couvertures du dessous de la queue d'un blanc jaunâtre; celles du dessus des ailes d'un cendré bleuâtre et terminées de blanc, ce qui forme sur les ailes deux bandes transversales de cette couleur; les pennes des ailes d'un brun noirâtre, bordées à l'extérieur d'olive clair et de blanchâtre à l'intérieur; les intermédiaires de la queue bleuâtres; les deux plus extérieures d'un cendré brun, avec une petite tache blanche à leur extrémité du côté intérieur; les autres blanches en dedans.

La femelle ne diffère du mâle, qu'en ce qu'elle est privée de taches rouges sur la poitrine.

Le Figuier a gorge noire (*Sylvia gularis* Lath.). Nous devons la description et la figure de cet oiseau, à J. F. Miller (tab. 30, C.); il habite les contrées peu connues de l'Amérique méridionale; il est ferrugineux sur les parties supérieures, et blanc sur les inférieures; les ailes et la queue sont noires.

Le Figuier a gorge orangée (*Sylvia auricollis* Lath.). La tête, le dessous du cou, le haut du dos et les petites couvertures du dessus des ailes sont de couleur d'olive (Buffon dit que ces parties sont cendrées; n'est-ce pas une faute de copiste, puisqu'il ne le décrit que d'après Brisson, qui les désigne comme nous?); la partie inférieure du dos et le croupion sont cendrés, ainsi que les couvertures du dessus de la queue et les grandes des ailes; cette teinte borde à l'extérieur les pennes alaires, qui sont brunes, et couvre les intermédiaires de la queue; les latérales sont blanches sur leur côté intérieur,

noirâtres du côté extérieur et à l'extrémité ; la gorge, le devant du cou et la poitrine sont d'un jaune orangé ; le ventre est d'un jaune pâle, qui, sur les flancs, tire au vert olive ; le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue sont d'un blanc sale ; longueur, cinq pouces une ligne ; grosseur de la *fauvette à tête noire ;* bec brun ; pieds couleur de chair ; la femelle à les couleurs moins vives ; ces oiseaux se plaisent dans les buissons qui sont arrosés d'eau vive. Ils passent l'été dans le Canada et la Nouvelle-Ecosse.

Le Figuier a gorge noire de Pensylvanie. *Voyez* Figuier a cravate noire.

Le grand Figuier du Canada. *Voyez* Figuier a gorge orangée.

Le grand Figuier de la Jamaïque (*Sylvia calidris* Lath.). Edwards, qui l'a décrit le premier, lui donne le nom de *rossignol d'Amérique ;* il a le dessus du bec noirâtre, le dessous de couleur de chair ; le sommet de la tête, le dessus du cou, le dos, les couvertures des ailes et de la queue, d'un brun verdâtre obscur ; cette teinte tire au jaune sur le croupion et les bords extérieurs des pennes des ailes ; les côtés de la tête ont deux bandes d'un brun noirâtre sur un fond orangé sale ; l'une passe au-dessus des yeux, et l'autre au-dessous ; les pennes de la queue sont pareilles aux ailes ; enfin, les pieds sont couleur de chair ; taille du *rouge-gorge.*

Le grand Figuier de Madagascar, de Brisson). Buffon regarde cet oiseau comme un *merle,* d'après la forme de son bec. Il est à-peu-près de la grosseur d'une *alouette ;* il a de longueur sept pouces six lignes ; la mandibule supérieure un peu crochue à son bout ; tout son plumage est d'un vert olive, plus foncé sur les parties supérieures, plus clair sur les inférieures, et tirant au jaune sur le bas du cou et la poitrine : cette dernière teinte est pure sur la gorge ; les pennes des ailes et de la queue sont, à l'extérieur, de la couleur du dos, et brunes à l'intérieur ; les doigts sont gris, et le bec est brun. On lui donne, à Madagascar, le nom de *tictic,* sans doute d'après son cri. Latham et Gmelin en font un *gobe-mouche* (*muscicapa madagascariensis*).

Le Figuier grasset (*Sylvia pinguis* Lath.). Le dessous de la tête et du corps de cet oiseau est d'un gris foncé verdâtre, avec une tache jaune sur la tête, et des traits noirs sur le corps ; le croupion est jaune ; la gorge et le dessous du cou sont d'une teinte roussâtre et d'un cendré foncé ; le reste du dessous du corps est blanchâtre : les pennes primaires des ailes sont brunes, bordées extérieurement de gris, et intérieurement de blanchâtre ; les secondaires noirâtres, bordées

et terminées de gris; celles de la queue noires, et bordées comme les secondaires; les quatres pennes latérales ont une tache blanche vers l'extrémité (sur d'autres individus cette tache n'est que sur les deux plus extérieures); le bec et les pieds sont noirs. Cet oiseau est une variété d'âge du *figuier couronné d'or*.

Ainsi que nos *fauvettes*, la plupart des *figuiers* de l'Amérique septentrionale prennent à l'automne beaucoup de graisse; de là leur est venu, à la Louisiane, la dénomination de *grassets*.

Le Figuier gris-de-fer (*Sylvia cærulea* Lath., pl. impr. en coul., de mon *Histoire des Oiseaux de l'Amérique septentrionale*.) La tête et tout le dessus du corps de ce *figuier* est gris-de-fer; un trait noir passe au-dessus de l'œil; le dessous du corps est blanc; les ailes sont d'un brun cendré, et bordées de blanchâtre; la queue a les huit pennes intermédiaires de la même couleur du dos; celles qui suivent ont une tache blanche à leur extrémité, et les latérales sont totalement de cette dernière couleur.

La femelle ne diffère, qu'en ce qu'elle n'a point de trait noir au-dessus des yeux.

Cette espèce niche en Pensylvanie, et se retire dans le Sud à l'automne.

Le Figuier huppé (*Sylvia cristata*, pl. enl. n° 391, fig. 1, de l'*Hist. nat. de Buffon*.) Il paroît que ce *figuier* est sédentaire à la Guiane, car il s'y trouve dans toutes les saisons; il habite les lieux découverts, fait la chasse aux insectes, et a les mêmes habitudes que les autres *figuiers*; sa huppe est composée de petites plumes arrondies, à demi-relevées, frangées de blanc sur un fond brunâtre, et hérissées, jusque sur l'œil et à la racine du bec; le dessous du corps est gris mêlé de blanchâtre, et le dessus brun verdâtre; le bec et les pieds sont d'un brun jaunâtre; longueur, quatre pouces.

Le Figuier de la Jamaïque. *Voyez* Figuier brun et Fauvette tachetée de la Louisiane.

Le Figuier aux joues noires (*Sylvia trichas* Lath.) a le synciput et les côtés de la tête d'un beau noir, qui descend sur les côtés du cou; cette teinte est liserée d'un cendré blanc dans sa partie supérieure; le sommet de la tête est d'un brun rougeâtre; le dessous du cou, le dos, le croupion et les ailes d'un vert olive foncé; la gorge et la poitrine d'un beau jaune; le reste du dessus du corps d'un jaune pâle; les couvertures inférieures de la queue, de même couleur que la gorge; les

pennes pareilles aux ailes ; le bec d'un brun noirâtre ; les pieds de couleur de chair rembrunie.

Je rapporte cet oiseau à la *fauvette à poitrine jaune de la Louisiane*. (Voy. *glanures* d'Edwards, pl. 237.) L'on trouve cette espèce dans l'Amérique septentrionale, depuis la Louisiane jusqu'au Canada, où elle niche et passe l'été.

Le Figuier de l'Ile de Bourbon. *Voyez* petit Simon.

Le Figuier de l'Ile de France. C'est la femelle du *figuier bleu*, selon Buffon ; le *sylvia* et *motacilla livida* de Latham et Gmelin, qui en font une espèce distincte. *Voyez* Figuier bleu.

Le Figuier de l'Ile de Noel (*Sylvia æquinoctialis* Lath.). Taille de notre *moineau*; chant très-foible, et cependant très-agréable ; plumage d'un brun terreux sur le dos, presque blanc sous le corps, et pâle sur le croupion ; bandes irrégulières sur la queue.

Le Figuier incarnat a huppe noire (*Sylvia nigricollis* Lath.). Ce *figuier* habite l'Inde orientale ; il a une petite huppe noire, ainsi que les ailes et la queue ; le dessous du corps incarnat, le dessus d'un gris pâle ; les pieds et le bec jaunes.

Le Figuier livide (*Sylvia plumbea* Lath.). Le pays de cet oiseau est inconnu ; une teinte plombée, qui devient cendrée au-dessous du corps, est la couleur générale de son plumage ; elle est plus obscure et plus foncée sur les ailes et la queue.

Le Figuier a long bec du Kamtschatka (*Sylvia Kamtschatkensis* Lath.). La partie supérieure du corps de ce *figuier* est d'un brun olive ; le front, les joues et le menton sont d'un ferrugineux pâle ; le milieu du ventre est blanc : on le trouve dans le nord de l'Asie.

Le Figuier a longue queue de la Chine (*Sylvia longicauda* Lath.). Cet aimable *figuier*, qui joint un chant agréable à un instinct doux et familier, se plaît dans les arbres qui ombragent la demeure des Chinois. Un roux pâle couvre le sommet de sa tête ; un vert olive teint le dessus du cou, le dos, le croupion, les couvertures des ailes et de la queue ; les pennes alaires sont d'un brun olive, et celles de la queue longues et étroites.

Le Figuier a longue queue du Guzurat (*Sylvia asiatica* Lath.). Cet oiseau égale notre *rossignol* en grandeur ; son bec est noir, et garni de quelques soies à la base ; la tête et le cou sont de la même couleur ; le menton est blanc ; le dessus du corps brun, le dessous jaunâtre, avec quelques taches

blanches sur la poitrine; la queue longue de trois pouces trois quarts et cunéiforme; toutes les pennes, excepté les deux intermédiaires, sont, du milieu à l'extrémité, d'une teinte pâle. Une variété de cette espèce a le front, une strie au-dessous des yeux, et toutes les parties inférieures blanches; les pennes de la queue, dans la partie où l'autre les a d'une teinte pâle, sont de la couleur du ventre.

Ces deux oiseaux se trouvent dans la même contrée.

Le FIGUIER DE LA LOUISIANE. *Voy.* FIGUIER DES SAPINS et FIGUIER A GORGE JAUNE ET JOUES CENDRÉES.

Le FIGUIER DE LA MARTINIQUE. *Voyez* FIGUIER A TÊTE ROUSSE.

Le FIGUIER DU MARYLAND. *Voyez* FIGUIER AUX JOUES NOIRES et FAUVETTE A POITRINE JAUNE.

Le FIGUIER DU MISSISSIPI des planches enluminées, n° 731, fig. 2, est un jeune de l'espèce de la FAUVETTE OMBRÉE ou du FIGUIER COURONNÉ D'OR. *Voyez* ces mots.

Le FIGUIER DES MONTS SUNAMISIENS (*Sylvia sunamisica* Lath.). La taille de ce *figuier* est celle de la *gorge bleue;* sa teinte dominante est un cendré roux; la gorge est noire; la poitrine et le ventre sont d'un roux pâle; chaque plume est terminée de blanc; cette couleur borde les pennes des ailes et de la queue, dont les deux intermédiaires sont brunes, et les autres fauves; le bas-ventre est blanc, ainsi qu'une ligne qui passe au-dessus des yeux, et s'étend jusqu'à la nuque; le bec et les pieds sont noirs.

On rencontre cette espèce sur les rochers des Alpes de la Perse.

Le FIGUIER MOTTEUX (*Sylvia inornata* Lath.). Un jaune verdâtre tirant au brun est la couleur générale de cet oiseau; les ailes sont noires; une teinte cendrée termine les pennes de la queue; le bec et les pieds sont noirs.

Cette espèce, assez commune à la Nouvelle-Hollande, dans les environs de port Jackson, a le vol court, et les habitudes de la *lavandière:* aussi la voit-on plus souvent à terre que sur les arbres. *Espèce nouvelle.*

Le FIGUIER NOIR (*Sylvia multicolor* Lath., pl. enlum. n° 391, fig. 2 de l'*Hist. nat. de Buffon.*). On trouve ce *figuier* à Cayenne, mais il y est rare; la tête, la gorge, le haut et les côtés du cou, les ailes et le dos jusqu'à l'origine de la queue sont noirs; cette même teinte reparoît encore vers l'extrémité des pennes caudales, qui sont d'un roux clair dans leur première moitié; un trait assez court de cette même couleur est tracé sur les six ou sept premières pennes de

l'aile vers leur origine, et les côtés du cou et de la poitrine; le devant du corps est gris blanchâtre; le bec et les pieds sont d'un brun jaunâtre; longueur, près de cinq pouces.

Le Figuier noir de Cambaye (*Sylvia Cambaiensis* Lath.). Cette espèce a la taille du *rossignol*; le bec noir; le corps brun noirâtre en dessus, noir brillant en dessous, d'un roux ferrugineux sur la partie inférieure du ventre et vers l'anus; les couvertures des ailes blanches; la queue longue de trois pouces, et égale à son extrémité; les pieds bruns.

Elle habite le royaume de Guzurat.

Le Figuier noir et rouge (*Sylvia hyrmedinacea* Lath.). Cette petite espèce de la Nouvelle-Galle du Sud est probablement, dit Latham, une variété du *figuier vert et bleu*. Tout son plumage est noir en dessus, d'un beau rouge, du menton à la poitrine, blanc de celle-ci au bas-ventre; cette couleur est coupée dans le milieu par une large bande noire; le bas-ventre, les couvertures du dessus et du dessous de la queue sont orangés. *Nouvelle espèce.*

Le Figuier noir et jaune. *Voyez* Figuier noir.

Le Figuier olive (*Sylvia æquinoctialis* Lath., pl. imp. en coul. de mon *Hist. nat. des Ois. de l'Amér. sept.*). Cette espèce est répandue à Cayenne et dans l'Amérique septentrionale, mais elle est sédentaire à la Guiane, et ne paroît que pendant l'été dans l'autre partie de l'Amérique. Longueur, quatre pouces neuf lignes; trait jaune sur l'œil; dessus de la tête et du corps, bord extérieur des pennes des ailes et de la queue d'un vert d'olive; dessous du corps d'un jaune clair, inclinant au vert sur les côtés; bec brun; pieds noirs.

Le Figuier orangé (*Sylvia chrysocephala* Lath., pl. enlum. n° 58, fig. 3, sous la dénomination de *figuier étranger, Hist. nat. de Buffon.*). Cette espèce, que l'on trouve à la Guiane, a le sommet et les côtés de la tête, la gorge, les côtés et le dessous du cou d'une belle couleur orangée, avec deux petites bandes brunes de chaque côté de la tête; le dessus du corps et les pennes des ailes d'un brun rougeâtre; les couvertures supérieures des ailes variées de noir et de blanc; la poitrine et le ventre jaunâtres; les pennes de la queue noires et bordées de jaunâtre; le bec noir, et les pieds jaunes.

Le Figuier de Pensylvanie de Brisson, est le même oiseau que le Demi-fin mangeur de vers. *Voy.* ce mot.

Le petit Figuier cendré de Canada ou le Figuier du Canada. *Voy.* Figuier bleu d'Amérique.

Le PETIT FIGUIER DE MADAGASCAR. *Voy.* CHÉRIC.

Le PETIT FIGUIER DE SAINT-DOMINGUE. *Voyez* FIGUIER VERT ET BLANC.

Le FIGUIER A POITRINE ROUGE, (*Sylvia Pensylvanica* Lath., pl. imp. en coul. de mon *Hist. des ois. de l'Amérique septentrionale*, mâle.) Cette espèce paroît en Pensylvanie dans les premiers jours du printemps, y séjourne peu, et se retire dans le Nord pour y nicher. Elle a le bec et les pieds noirs ; le sommet de la tête jaune ; du blanc de chaque côté ; une petite bande noire au-dessus des yeux ; le dessus du cou et les couvertures supérieures des ailes noirâtres et terminées de blanc ; le dessus du corps et les pennes des ailes noires et bordées de vert d'olive ; le haut de la poitrine et les côtés du corps d'un rouge foncé ; la gorge et le ventre blanchâtres.

La femelle n'a point de noir sur le dessus du cou, ni de rouge sur la poitrine ; du reste elle ressemble au mâle.

Le FIGUIER PROTONOTAIRE (*Sylvia protonotarius* Lath.) Tel est le nom que porte cet oiseau à la Louisiane. De tous les figuiers voyageurs c'est celui qui s'avance le moins dans le Nord, car il ne dépasse pas la Géorgie, encore y est-il rare. Il a quatre pouces dix lignes de longueur ; le bec d'un brun jaunâtre et plus clair en dessous (d'autres l'ont noir); la tête, le cou, la poitrine, le ventre d'un beau jaune ; le dos d'un vert sale ; le croupion et les couvertures supérieures de la queue d'un gris ardoisé ; les inférieures blanches ; les plumes qui recouvrent l'œil et les pennes noirâtres à l'intérieur et grises à l'extérieur ; les petites couvertures bordées de vert jaune ; les pennes de la queue pareilles aux ailes, à l'exception des deux plus extérieures de chaque côté, qui sont blanches à l'intérieur jusqu'aux deux tiers de leur longueur, et terminées de gris ; les pieds bruns.

Le FIGUIER DE RIVAGE (*Sylvia littorea* Lath.) C'est sur les bords de la mer Caspienne que l'on rencontre ce *figuier*, remarquable par l'agrément de son chant. Tout son plumage est en dessus d'un vert obscur, et en dessous d'un blanc lavé de jaune ; les ailes et la queue sont noirâtres.

Le FIGUIER DE SAINT-DOMINGUE. *Voyez* FIGUIER A GORGE BLANCHE.

Le FIGUIER DES SAPINS (*Sylvia pinus* Lath.) Brisson a fait d'abord de cet oiseau sa *mésange américaine* d'après Catesby, et ensuite son *figuier de la Louisiane*, d'après la figure qu'en a publié Edwards. Linnæus l'a rangé parmi les *grimpereaux* (*certhia pinus*) ; mais il n'a ni le bec des *mésanges*, ni comme elles, les narines couvertes de plumes ; ce

n'est pas non plus un *grimpereau*, puisque son bec n'est pas courbé en forme de faucille ; c'est un vrai *figuier*, d'après les caractères qui désignent cette famille, mais il a des *mésanges* et des *grimpereaux* quelques habitudes ; comme les premières il s'accroche à l'extrémité des branches pour en becqueter les bourgeons, et y chercher les petits insectes qui s'y nichent, et il grimpe quelquefois sur les arbres comme font les *grimpereaux*. J'ai remarqué que plusieurs autres *figuiers* d'Amérique ont ces mêmes habitudes.

Le *figuier des sapins* a quatre pouces trois quarts de longueur ; le bec noir ; la tête, la gorge et tout le dessous du corps d'un très-beau jaune ; une petite bande noire de chaque côté de la tête ; la partie supérieure du cou et tout le dessus du corps d'un vert jaune, plus vif sur le croupion ; les ailes et la queue d'un gris-de-fer bleuâtre, selon Buffon, et brunes selon Latham ; les couvertures supérieures terminées de blanc, ce qui forme sur chaque aile deux bandes transversales blanches ; les pennes latérales de la queue blanches à l'extérieur ; les pieds d'un brun jaunâtre.

La femelle est entièrement brune. Catesby dit que cette espèce passe toute l'année à la Caroline. L'on assure qu'elle arrive en Pensylvanie au mois d'avril, où elle reste tout l'été. Il faut qu'elle y soit rare, car je ne l'y ai jamais vue.

Les Figuiers du Sénégal. Buffon a donné la description et les figures de six individus de cette contrée. Il présume que les trois premiers ne font qu'une seule espèce, et qu'il en est de même pour les trois derniers. Les méthodistes Latham et Gmelin n'ont point adopté cette présomption, et en ont fait des espèces distinctes, à l'exception d'un seul. Pour pouvoir déterminer la place qui leur convient, il faudroit des observations sur leur genre de vie, les avoir étudiés dans leurs habitudes, les avoir suivis dans leurs amours, et c'est sur quoi nous n'avons aucunes lumières. Je me bornerai donc à les décrire sous les dénominations qu'ils portent dans les planches enluminées, avec les noms spécifiques de Latham.

Le *figuier du Sénégal* (*Sylvia flavescens* Lath., planc. enl. n° 582, fig. 1.) est plus petit que les deux autres ; tout son plumage est à-peu-près le même que celui de la fig. 3, à l'exception du devant du corps, qui est d'un rouge aurore.

Le Figuier du Sénégal a ventre jaune (*Sylvia flavescens* Var. Lath. même pl. fig. 3.). Ce *figuier* n'a pas la queue étagée ; elle est d'un brun clair et plus courte à proportion du corps ; le haut de la tête et du corps est brun ; l'aile d'un brun noirâtre, frangée sur les pennes et ondée sur les couvertures d'un brun roussâtre ; le devant du corps est

jaune clair, et il y a un peu de blanc sous les yeux. Ce *figuier*, ainsi que le précédent, n'a que trois pouces trois quarts de longueur.

Le *figuier tacheté* (*Sylvia rufigastra* Lath., même pl., fig. 2.) n'a guère que quatre pouces de longueur, sur quoi sa queue en prend deux ; elle est étagée, et les deux plumes du milieu sont les plus longues ; toutes sont brunes et frangées de blanc roussâtre, ainsi que les primaires de l'aile ; les secondaires et les couvertures, le dessus de la tête et du dos sont noires, bordées d'un roux clair ; le croupion est d'un roux plus foncé, et le devant du corps blanc. Buffon soupçonne que celui-ci est le mâle, et que les deux autres sont des variétés de sexe ou d'âge. Latham en fait une espèce particulière d'après la forme de sa queue.

Le *figuier brun du Sénégal* (*Sylvia fuscata* Lath., pl. enlum. 584, fig. 1.). Longueur, six pouces ; bec noirâtre ; bec et dessus du corps bruns ; dessous gris avec une teinte rougeâtre sur les côtés ; pennes des ailes et de la queue d'un brun plus foncé que le dos ; celle-ci assez longue et égale à son extrémité ; pieds jaunes.

Le *figuier blond du Sénégal* (*Sylvia subflava* Lath., *ibid.* fig. 2.) a quatre pouces trois quarts de longueur ; le bec noirâtre ; les couleurs à-peu-près les mêmes que le précédent ; les côtés du corps d'une teinte blonde ; la queue cunéiforme.

Le *figuier à ventre gris* (*Var.* Lath., *ibid.* fig. 3.) est de la même taille que le *blond*, et n'en diffère qu'en ce que la teinte grise est plus claire. De ces trois derniers, Buffon regarde le premier comme le mâle, et les autres comme des variétés de sexe ou d'âge de la même espèce ; mais Latham objecte que la forme de la queue ne permet pas d'adopter cette opinion ; c'est pourquoi il fait des deux premiers deux espèces distinctes.

Le Figuier de Sibérie (*Sylvia longirostris* Lath.). Cet oiseau habite les montagnes qui bordent la mer Caspienne. Il a le dessus du corps d'une teinte cendrée, le dessous noir et le bec long.

Le Figuier tacheté (*Sylvia æstiva* Lath., pl. impr. en couleurs, de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*). C'est non-seulement en Canada que l'on voit ce *figuier* pendant l'été, mais encore dans la Pensylvanie et les états voisins : il y arrive au printemps, y niche, et les quitte à l'automne. C'est donc par erreur que Buffon dit qu'il n'y niche pas, erreur répétée par Latham et autres : il est vrai qu'on le trouve aussi à

Cayenne et à Saint-Domingue, où il passe l'hiver. Il a à-peu-près quatre pouces et demi de longueur; la tête et le dessous du corps d'un beau jaune, avec des taches rougeâtres sur la partie inférieure du cou, sur la poitrine et les flancs; le dessus du corps, les couvertures des ailes et le bord des pennes d'un vert olive; celles-ci sont brunes ainsi que les plumes de la queue dont le bord est jaune; bec et pieds noirâtres.

La femelle a un plumage peu dissemblant; les taches sont moins nombreuses et d'une teinte moins vive, et le dessus de la tête est vert olive.

C'est le *figuier du Canada* de Brisson.

Le Figuier tacheté de jaune (*Sylvia tigrina* Lath., pl. impr. en couleurs, de mon *Hist. des Ois. d'Am.* : le mâle.). La dénomination de tacheté de noir conviendroit mieux à ce *figuier*, puisque ce sont des taches noires qui sont répandues sur un fond jaune. Au reste, cette espèce se trouve au printemps dans la Pensylvanie. Elle a quatre pouces et demi de longueur; le bec long de six lignes, noirâtre ainsi que les pieds; la tête et le dessus du corps sont d'un vert olive; une bande jaune passe au-dessus des yeux; la gorge, la partie inférieure du cou, la poitrine et les couvertures inférieures de la queue sont d'un beau jaune, avec de petites taches noires; le ventre et les jambes d'un jaune pâle, sans taches; les ailes et la queue d'un vert olive obscur; les grandes couvertures des ailes terminées de blanc, ce qui forme une bande transversale; les pennes latérales de la queue sont blanches à l'extérieur sur la moitié de leur longueur.

La femelle diffère du mâle en ce que les taches sont d'un gris brun, ainsi que l'extrémité des couvertures des ailes. Buffon dit que cette femelle est l'oiseau décrit par Brisson, sous la dénomination de *figuier brun de Saint-Domingue*; mais ce méthodiste donne à la taille de cet oiseau cinq pouces deux lignes de longueur, et au bec sept lignes et demie. La femelle auroit donc des proportions plus grandes. Ce *figuier brun* doit être, je crois, rapporté à la Fauvette tachetée de la Louisiane.

Le Figuier tacheté de Pensylvanie. *Voyez* Figuier a tête cendrée.

Le Figuier tati. *Voyez* Couturier.

Le Figuier de la Terre de Diémen (*Sylvia Canescens* Lath.). Cet oiseau a six pouces et demi anglais de longueur; la tête noire; le front blanc; le dessus du corps d'un brun blanchâtre; le dessous d'une teinte plus claire, avec des stries noires sur la poitrine et vers l'anus; les pennes de la queue

sont rousses à la base, et les ailes tachetées de la même couleur.

Le Figuier a tête cendrée (*Sylvia maculosa* Lath., pl. 255 des *Glanures d'Edwards:* la femelle.). Grosseur du *bec-figue;* longueur, quatre pouces deux à trois lignes; bec et pieds bruns; dessus de la tête cendré; partie supérieure du cou, dos et scapulaires d'un vert olive, varié sur le dos de taches noires; croupion, gorge, devant du cou et poitrine d'un jaune vif, varié de taches noires ovales sur le devant du cou et la poitrine; ventre et couvertures du dessous de la queue blancs, les plumes qui couvrent le dessus, noires; petites couvertures des ailes d'un cendré très-foncé; moyennes et grandes terminées de blanc; pennes des ailes bordées de la même couleur; intermédiaires de la queue, noires, les autres noirâtres à l'extérieur, et le milieu en dessous blanc. *Voyez* le mâle dans les pl. impr. en couleurs, de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*

Cette espèce passe dans la Pensylvanie au printemps, et niche à la baie d'Hudson.

Le Figuier a tête jaune (*Sylvia icterocephala*, pl. imp. en couleurs, de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*). Ce *figuier* est de la même espèce que celui à *poitrine rouge;* aucun des deux n'a la poitrine rouge, mais les côtés d'une teinte qu'Edwards appelle *rougeâtre*, et Brisson, *marron;* mais c'est la femelle que ce dernier a décrite. Cet oiseau ne paroît dans l'état de New-York qu'à la fin d'avril, y reste à peine huit jours, passe au Canada, et niche plus au Nord. C'est ainsi que Brisson l'a décrit: grosseur inférieure à celle du *bec-figue;* longueur, quatre pouces quatre lignes (Remarquez que presque tous les oiseaux décrits par ce méthodiste, ont toujours plus de longueur qu'ils n'en ont naturellement, ce que j'attribue à la mauvaise préparation des dépouilles qu'il avoit sous les yeux); ce *figuier* n'a guère plus de quatre pouces: sommet de la tête jaune; de chaque côté une grande tache noire, depuis le bec jusqu'à l'œil; derrière celui-ci, une tache blanchâtre; occiput, partie supérieure du cou, dos, croupion, couvertures supérieures de la queue, et petites couvertures des ailes variés de noir et d'olive jaunâtre, le noir tient le milieu de chaque plume; dessous du corps d'un blanc sale; côtés variés de marron; couvertures supérieures des ailes noires et terminées de jaunâtre, ce qui forme sur chaque aile deux bandes transversales; les pennes noirâtres, bordées de gris blanc et d'olivâtre; pennes de la queue des mêmes couleurs; les trois latérales de chaque côté d'un blanc jaunâtre à l'intérieur; bec noirâtre; pieds bruns. Le *figuier du Missis-*

sipi, pl. enl. 731, fig. 2, n'est point une variété d'âge ou de sexe de celui-ci, comme l'a pensé Buffon, mais un jeune du *figuier couronné d'or*, ou de la *fauvette ombrée*.

Le Figuier a tête jaune de la Pensylvanie. *Voyez* Figuier a poitrine rouge.

Le Figuier a tête noire de Cayenne (pl. enl. n° 704, fig. 1.) est donné, par Buffon et les méthodistes modernes, comme une variété du *figuier gris-de-fer*. Tout son plumage est pareil, excepté le dessus de la tête, les pennes des ailes et les six du milieu de la queue, qui sont d'un beau noir. Est-ce bien une variété?

Le Figuier a tête d'or de Pensylvanie. *Voyez* Grivelette.

Le Figuier a tête rouge (*Sylvia petechia* Lath., pl. impr. en couleurs, de mon *Hist. des Ois. de l'Am. sept.*). La très-grande rareté de cet oiseau dans la Pensylvanie, me fait soupçonner que c'est une variété du *figuier tacheté*, avec lequel il a la plus grande analogie, d'autant plus que j'ai vu parmi ceux-ci, des individus mâles dont la teinte jaune de la tête étoit orangée : au reste, il n'en diffère que par le beau rouge qui couvre le sommet de la tête. Ses habitudes sont les mêmes.

L'oiseau désigné par Edwards, pour la femelle, est le *figuier tacheté*.

Le Figuier a tête rousse (*Sylvia ruficapilla* Lath.). Grosseur du *bec-figue*; longueur, quatre pouces deux lignes; sommet de la tête roux; occiput, dessus du cou et du corps, couvertures supérieures de la queue d'un vert d'olive; gorge, devant du cou et poitrine jaunes, variés de taches longitudinales rousses; le reste du dessous du corps d'un jaune clair sans taches; couvertures, pennes des ailes et de la queue brunes et bordées de vert olive; les deux latérales de cette dernière d'un jaune clair sur le côté intérieur; bec brun; pieds gris; ongles noirs.

On trouve ce *figuier* à la Martinique. L'oiseau de la même île, indiqué par le P. Feuillée, sous la dénomination de *chloris erithachorides* (*Observations physiques*), a paru à Buffon être le même que le précédent. « Il a, dit Feuillée, le bec noir et pointu, avec un tant soit peu de bleu à la racine de la mandibule inférieure; son oeil est d'un beau noir luisant, et son couronnement, jusqu'à son parement, est couleur de feuille morte ou roux jaune; tout son parement est jaune, moucheté à la façon de nos *grives* d'Europe, par de petites taches de même couleur que le couronnement; tout son dos est verdâtre; mais son vol est noir, de même que son manteau; les plumes qui les composent ont une bordure

verte ; les jambes et le dessus de ses pieds sont gris, mais le dessous est tout-à-fait blanc, mêlé d'un peu de jaune, est ses doigts sont armés de petits ongles noirs fort pointus.

» Cet oiseau voltige incessamment, et il ne se repose que lorsqu'il mange. Son chant est fort petit, mais mélodieux ».

Le Figuier tschecantschiki (*Sylvia tschecantschia* Lath.). Cette espèce a une partie du dessus du corps noirâtre ; le dessous ferrugineux ; la tête noire ; la nuque blanchâtre ; le dos noir ; un collier blanc, et une tache blanche de forme oblongue sur chaque aile. On le trouve en Sibérie.

Le Figuier varié (*Sylvia varia* Lath.). Cet oiseau arrive dans la Pensylvanie au mois d'avril, se nourrit d'insectes qu'il cherche en grimpant sur le tronc des arbres ; c'est pourquoi Edwards lui a donné le nom de *creeper* (*grimpereau*), nom qui lui convient d'après cette habitude ; mais ayant le bec presque droit, les ornithologistes l'ont placé parmi les *figuiers*. J'observerai que la mandibule supérieure est un peu courbée à son extrémité, et privée des échancrures qui caractérisent le bec de tous les oiseaux de cette famille. Cette conformation du bec et son genre de vie, sont les motifs qui m'ont décidé à le placer dans la section des *grimpereaux à bec droit*, tome 2 des *Oiseaux dorés* ou à *reflets métalliques*, pl. 74 de l'*Hist. des Grimpereaux*. On trouve, pendant l'hiver, cette espèce à Saint-Domingue et à la Jamaïque. Le mâle a le menton et une partie de la gorge noirs ; sur les joues une large tache de cette même couleur ; le blanc et le noir règnent sur tout son plumage ; ils forment des raies longitudinales sur la tête et tout le dessus du corps ; le noir se présente par taches isolées sur les parties inférieures, et domine sur les couvertures, les pennes des ailes et de la queue ; toutes sont bordées de blanc, et les couvertures sont en outre terminées de cette même couleur ; longueur, près de quatre pouces ; pieds et dessus du bec bruns ; mandibule inférieure jaunâtre.

La femelle, ainsi que le jeune, diffèrent en ce que la gorge et les joues sont blanches.

Le Figuier a ventre et queue jaunes (*Sylvia ochrara* Lath.). Taille du *rossignol ;* bec brun ; paupières nues ; sommet de la tête et nuque d'un brun cendré ; cou et dos noirs ; croupion et couvertures inférieures de la queue mélangés de blanc et de cendré ; gorge et poitrine d'un noir brillant ; ventre blanc ; pieds noirâtres.

Cette espèce habite les montagnes de la Perse.

Le Figuier varié de S.-Domingue. *Voy.* Figuier varié.

Le Figuier a ventre et tête jaunes. *Voyez* Figuier protonotaire.

Le Figuier vert et blanc (*Sylvia chloroleuca* Lath.). Longueur, quatre pouces six lignes; dessus de la tête et du cou d'un cendré jaunâtre; dos, croupion, couvertures du dessus de la queue, et petites du dessus des ailes d'un vert d'olive; gorge et tout le dessous du corps d'un blanc jaunâtre; pli de l'aile jaune; les autres couvertures et les pennes brunes, bordées de vert olive à l'extérieur, et de couleur de soufre à l'intérieur; plumes de la queue des mêmes couleurs, mais le brun tirant au vert; les latérales ont sur le côté intérieur une tache jaune qui s'étend d'autant plus, que les pennes deviennent plus extérieures; le bec et les pieds sont d'un gris brun.

La femelle diffère par des couleurs moins vives, et le ventre moins jaunâtre.

Cette espèce se trouve à Saint-Domingue pendant l'hiver, et dans l'Amérique septentrionale pendant l'été. La description qu'en font les auteurs, est celle d'un jeune mâle et d'une jeune femelle. *Voyez* la figure du mâle adulte dans les pl. impr. en couleurs de mon *Hist. des Ois. de l'Amér. sept.*

Le Figuier vert et bleu (*Sylvia lateralis* Lath.). Taille du *troglodite;* le bec et les pieds sont noirâtres; l'espace qui sépare l'œil du bec est noir; la plus grande partie de la tête, les ailes, une partie du dos, les pennes de la queue, excepté les deux du milieu, sont vertes; celles-ci, le dessus du cou, le haut du dos, d'un gris bleu; le dessous du corps est blanchâtre, et les côtés sont ferrugineux.

On trouve cette *nouvelle espèce* à la Nouvelle-Galle méridionale.

Le petit Figuier vert et brun (*Sylvia guzurata* Lath.). Grosseur du *pouillot;* longueur, quatre pouces trois lignes; bec et pieds d'un brun pâle; dessus du corps d'un vert sale; dessous blanc; sommet de la tête marron; ailes et queue brunes, frangées de vert; celle-ci arrondie.

On trouve cette espèce dans le royaume du Guzurat.

Le Figuier vert du Brésil. *Voyez* Guira-Béraba.

Le Figuier vert de Ceylan (*Sylvia singalensis* Lath.). Un vert à reflets couvre le dessus du corps de cet oiseau; le devant du cou est orangé; la poitrine et le ventre sont jaunes, et le bec est brun.

On le trouve à Ceylan.

Le Figuier vert et jaune (*Sylvia zeilonica* Lath.). Ce *figuier* du Bengale a quatre pouces huit lignes de longueur; le bec noirâtre, et jaune à la base; le dessus du corps vert d'olive, plus pâle sur le croupion; les joues et le dessous du corps d'un jaune verdâtre; les couvertures des ailes d'un brun

foncé, et terminées de blanc, ce qui forme deux bandes transversales blanches sur les ailes, dont les pennes ainsi que celles de la queue sont noirâtres, et bordées de jaune à l'extérieur; pieds noirâtres.

Le FIGUIER VERSICOLOR (*Sylvia versicolora* Lath.). Bec noir; pieds d'un brun pâle; dessus du corps brun, nuancé d'un rouge pourpré; dessous blanc bleuâtre; les deux pennes intermédiaires de la queue brunes; les autres rouges et terminées de blanc. Latham ne fait pas mention de la taille de ce *figuier* de la Nouvelle-Galle du Sud. *Espèce nouvelle.*

Le FIGUIER AUX YEUX ROUGES (*Sylvia anilis* Lath.). Ce *figuier* de la Nouvelle-Galle du Sud, où il paroît au mois de janvier, a le dessus du corps brun clair; le dessous blanc terne, excepté les couvertures inférieures de la queue qui sont jaunes; l'iris rouge; le bec et les pieds bruns. *Nouvelle espèce.* (VIEILL.)

FIL, nom spécifique d'une COULEUVRE. *Voy.* ce mot. (B.)

FIL D'EAU ou DE SERPENT. C'est le DRAGONEAU. *Voyez* ce mot. (B.)

FIL DE MER. On appelle ainsi plusieurs espèces de *sertulaires*, à cause de leur longueur et de leur finesse. *Voyez* au mot SERTULAIRE. (B.)

FILAGE, *filago*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie nécessaire, et de la famille des CORYMBIFÈRES, établi par Linnæus, mais sans presqu'examiner l'organisation de la fleur des espèces qu'il y a rapportées. Aujourd'hui ce genre est supprimé par quelques botanistes, et ses espèces réunies aux genres ELYCHRISE, EVAX et ARGYROCOME. D'autres le conservent en modifiant la rédaction du caractère donné par Linnæus. Dans ce dernier cas, il comprendroit les FILAGES GERMANIQUE, des MONTAGNES et des GAULES, et plusieurs autres plantes du genre GNAPHALE de Linnæus, qui a été également supprimé. Alors il différeroit de l'ELYCHRISE (*Voyez* ce mot.) par les fleurons du disque hermaphrodites et ordinairement stériles, tandis que ceux de la circonférence seroient femelles et toujours fertiles.

Les *filages* de Linnæus sont des plantes annuelles, peu élevées, grêles, dichotomes, cotonneuses, à feuilles alternes, à fleurs terminales conglomérées. On les trouve dans les sables les plus arides, sur les montagnes pierreuses. Leurs espèces sont fort difficiles à caractériser d'une manière précise; en conséquence, on se dispensera de les mentionner particulièrement. (B.)

FILAIRE, *Filaria*, genre de vers intestins, qui a pour caractère un corps cylindrique, filiforme, élastique, égal,

lisse; ayant une bouche terminale plus ou moins perceptible, simple, à lèvres arrondies.

C'est à Muller qu'on doit l'établissement de ce genre, dont les espèces avoient été réunies aux ASCARIDES, aux DRAGONNEAUX et autres genres voisins, avec qui, en effet, elles ont beaucoup de rapports.

Il est probable que les *filaîres*, qui peuvent se trouver dans toutes les parties des animaux, sont extrêmement abondantes dans la nature; car on ouvre peu de quadrupèdes et d'oiseaux sans en rencontrer. Les insectes même en sont fréquemment infestés. Ils paroissent plus rares chez les poissons et les reptiles. Comme ce sont les plus simples des vers intestinaux, qu'ils n'ont point de caractères spécifiques tranchans, la plupart n'ont, dans les auteurs systématiques, d'autre indication que celle du nom de l'animal dans lequel ils ont été trouvés, et comme ils n'ont pas encore été remarqués dans l'homme, et qu'ils ne se montrent que rarement dans les animaux domestiques, on n'a pas encore cherché les moyens de les détruire. *Voyez* au mot VERS INTESTINS.

On connoît une quinzaine d'espèces de *filaires* qui ont été observées dans l'abdomen et autres cavités du *cheval*, dans les intestins du *lion*, de la *marte* et du *lièvre*, dans l'abdomen du *faucon*, dans la tête de la *chouette*, dans la poitrine de la *corneille*, dans les intestins de la *poule* et de la *couleuvre*, dans les cavités des *scarabées*, des *silpha*, des *carabes*, des *grillons*, des *apus*, des *chenilles*, des larves des *phryganes*, &c. (B.)

FILANDRES. On appelle ainsi, chez les fauconniers, des vers intestinaux, qui quelquefois tourmentent beaucoup les oiseaux de proie dressés pour la chasse. Il est possible que ce soient des FILAIRES. (*Voyez* ce mot.) On n'a pas encore indiqué de moyen certain pour les en débarrasser. *Voyez* au mot VERS INTESTINAUX. (B.)

FILAO, *Casuarina*, genre de plantes à fleurs incomplètes, de la monoécie monandrie, et de la famille des CONIFÈRES, qui offre pour caractère des fleurs disposées en chatons ovales, couverts d'écailles presque membraneuses, lancéolées, verticillées, connées, ciliées à leur base, et uniflores. Les mâles à chaton supérieur, alongé ou grêle; à calice de deux valves courtes; à une seule étamine. Les femelles à chaton inférieur, ovale et court; à calice de deux valves alongées et persistantes; à ovaire supérieur, comprimé, surmonté d'un style bifide, à stigmates capités.

Le fruit est un cône presque globuleux, formé par l'agrégation des calices qui se sont accrus, et qui renferment chacun une semence ovale, applatie et ailée.

Ce genre, qui est figuré pl. 746 des *Illustrations* de Lamarck, et encore mieux pl. 62 des *Plantes du jardin de Cels*, par Ventenat, contient cinq à six espèces. Ce sont de très-grands arbres, dépourvus de feuilles, dont les rameaux sont verticillés, très-grêles, filiformes, striés, articulés, à articulations munies de petites écailles ovales, pointues et verticillées. Ils croissent naturellement à Madagascar, aux Indes et dans les îles de la mer du Sud. On en cultive deux espèces dans les jardins de Paris. C'est avec une de ces espèces, dont le bois est noir, droit et extrêmement dur, que les habitans de la Nouvelle-Zélande, des îles des Amis et autres visitées par Cook, font leurs lances, leurs casse-têtes, enfin la plupart de leurs armes. Ses feuilles, lorsqu'on les mâche, laissent couler une liqueur acide, analogue à celle du sucre, et qui agit fortement sur les dents. On en pourroit tirer parti. (B.)

FILARIA ou PHYLARIA, *Phillyrea* Linn. (*Diandrie monogynie*), genre de plantes de la famille des Jasminées, qui a de grands rapports avec les *oliviers*, et qui comprend un petit nombre d'arbres et d'arbrisseaux, dont les feuilles sont toujours vertes, et les fleurs réunies en paquets aux aisselles des feuilles. Chaque fleur est composée d'un très-petit calice persistant, et à quatre dents; d'une corolle monopétale, courte, évasée par le haut, et divisée en quatre segmens ovales et roulés en arrière; de deux étamines opposées et terminées par des anthères simples et droites; et d'un ovaire supérieur et arrondi, portant un style de la longueur des étamines, et couronné par un stigmate épais. Le fruit est une baie ronde à une loge renfermant une seule semence (Lam., *Illust. des Genr.* pl. 8.).

Les *filaria* croissent naturellement dans les parties méridionales de l'Europe, en Espagne, en Italie, en Provence, &c. On les trouve dans les lieux secs, parmi les haies et sur le bord des bois. Leur port est agréable; ils sont rameux et touffus, et ils ont tous les feuilles simples et opposées, caractère qui les distingue suffisamment des *alaternes*, avec lesquels les herboristes les confondent souvent. Dans ces derniers, les feuilles sont placées alternativement sur les tiges. On ne connoît que deux espèces de *filaria*, qui ont beaucoup de rapports entr'elles, et qui diffèrent principalement par la grandeur et la forme de leurs feuilles.

Le Filaria a feuilles larges, *Phillyrea latifolia* Linn. C'est un arbre de la troisième grandeur, qui s'élève à dix-huit ou vingt pieds, avec une tige droite, forte et divisée en plusieurs branches couvertes d'une écorce lisse et grisâtre, et gar-

nies de feuilles ovales entières, fermes, d'un vert agréable, larges d'un pouce, longues d'un et demi, et soutenues par de courts pétioles. Ses feuilles sont petites. et d'un blanc herbacé. Elles paroissent au mois de mai, et sont remplacées par de petites baies, grosses comme des grains de poivre, et noires dans leur maturité. Cette espèce offre plusieurs variétés, *à feuilles dentées et épineuses; à feuilles d'alaterne; à feuilles légèrement dentées*, et quelquefois *panachées de vert et de jaune, à feuilles de troëne*, &c. Dans toutes ces variétés, les feuilles ne sont pas sensiblement ponctuées en dessous, et ont leurs nervures latérales, obliques et rameuses. Tous ces *filaria* sont très-propres à orner les bosquets d'hiver: on peut aussi en former des haies ou des buissons fort agréables.

Le Filaria a feuilles étroites, *Phillyrea angustifolia* Linn. Il est moins élevé, moins agréable à la vue que le précédent, avec lequel il a beaucoup de rapports; il en diffère sur-tout par ses feuilles, qui sont linéaires, lancéolées, sans dentelures, et dont les nervures latérales sont fort rares, presque longitudinales et très-peu rameuses. On peut planter cet arbrisseau parmi ceux de la première espèce, ou avec d'autres arbres d'hiver.

Les *filaria* étant toujours verts et très-touffus, peuvent être aussi employés à faire des berceaux, des palissades, des cabinets. On les tond, comme l'on veut, en buisson, en boule, en haie, en espalier. Leur bois est médiocrement dur; il a une couleur jaune, approchante de celle du buis, mais qui est peu durable.

On multiplie ces arbrisseaux par semences ou par marcottes; mais comme leurs semences ne germent qu'au bout de deux ans, la dernière méthode est préférable, et la plus généralement pratiquée. C'est en automne qu'il faut les marcotter. On ameublit la terre autour des tiges destinées à être couchées; on choisit ensuite une partie lisse de la branche, dans laquelle on fait une fente en montant, comme si on marcottoit des *œillets*, et on la fixe en terre. L'année suivante, dans la même saison, on enlève les marcottes, et on les place dans une pépinière, où on les dresse pendant deux ou trois ans, dans la forme qu'on veut leur donner. Les jeunes sujets qu'on se propose de placer dans des bosquets non fermés, ou dans d'autres lieux découverts, doivent être dressés en tiges, de manière qu'ils soient hors de la portée du bétail. Ces arbrisseaux se plaisent dans un sol médiocre, ni trop humide, ni trop ferme, ni trop sec. Ce dernier est cependant préférable au premier, pourvu qu'il soit frais. (D.)

FILET, FILAMENT, support de l'anthère. *Voyez* ANTHÈRE et FLEUR. (D.)

FILEUSE ou FILIÈRE, nom donné, par les marchands, à une coquille du genre des *volutes*, qui est figurée tab. 20, fig. A. de l'ouvrage de Gualtieri. *Voyez* au mot VOLUTE. (B.)

FILICITE, nom donné, par quelques naturalistes, aux pierres feuilletées qui portent des empreintes de *fougères*, de *capillaires*, &c. Tels sont les schistes qui servent de lit et de toît aux couches de houille. *Voyez* HOUILLE. (PAT.)

FILICULE. On appelle ainsi les petites fougères qu'on emploie dans la médecine, telles que la *doradile sauve-vie*, &c. *Voyez* au mot DORADILE et au mot FOUGÈRE. (B.)

FILIÈRE (*fauconnerie*), ficelle d'environ dix toises, attachée au pied de l'oiseau de vol, pendant qu'on le réclame, jusqu'à ce qu'il soit bien assuré. (S.)

FILIPENDULE) nom spécifique d'une plante du genre *spirée*, qui se trouve dans les bois, et dont la décoction des feuilles passe, en médecine, pour incisive et diurétique, et la poudre des racines est en usage dans les hémorroïdes, les fleurs blanches et les maladies scrophuleuses. *Voyez* au mot SPIRÉE FILIPENDULE. (B.)

FILLE. *Consultez* l'article HOMME, qui lui convient, et le mot SEXE. (V.)

FILONS, agrégations de matières minérales, disposées en masses beaucoup plus étendues en surface qu'en épaisseur, qui coupent sous un angle quelconque les couches des montagnes qui les renferment, et qui diffèrent sensiblement des roches qui leur servent de parois.

Quand ces matières (métalliques ou pierreuses) sont disposées parallèlement aux couches de la montagne, elles perdent le nom de *filon*, et sont elles-mêmes considérées comme des *couches*.

Les *filons* se présentent dans toutes sortes de situations, depuis la ligne horizontale jusqu'à la verticale; et leurs divers degrés d'*inclinaison* les font désigner sous différens noms.

1°. On nomme *perpendiculaire*, un *filon* qui fait, avec l'horizon, un angle de 75 à 90 degrés.

2°. *Incliné*, celui qui fait un angle de 60 à 75 degrés.

3°. *Oblique*, de 45 à 60 degrés.

4°. *Plat* ou *couché*, de 15 à 45 degrés.

5°. *Horizontal*, celui qui ne s'écarte pas de plus de 15 degrés de la ligne horizontale.

Ce qu'on appelle la *direction* d'un *filon*, est sa situation,

relativement aux quatre points cardinaux de la boussole. Les mineurs désignent cette direction par les heures où le soleil se trouve directement au-dessus du point de l'horizon où aboutit la ligne qui traverse le *filon*, suivant sa longueur.

Ainsi, un *filon de douze heures* est celui qui se dirige du Nord au Sud.

Un *filon de neuf heures* va du N. O. au S. E.

Celui de trois heures va du N. E. au S. O.

Celui qui va de l'est à l'ouest, est appelé *filon de six heures* (on suppose être dans l'équinoxe).

Les mineurs se servent d'une boussole dont les divisions sont marquées par deux séries de douze heures chacune, placées à rebours, c'est-à-dire de droite à gauche; et l'aiguille indique la même heure par ses deux extrémités.

Dans cette boussole, l'*est* et l'*ouest* sont aussi placés à rebours, et transposés à la place l'un de l'autre; ce qui étoit nécessaire, d'après la manière dont on se sert de cette boussole, qui est de présenter parallèlement à la longueur du *filon* le côté marqué *nord* sur la boîte de la boussole; et alors l'aiguille indique la *direction* du *filon;* mais elle l'indiqueroit d'une manière inverse dans une boussole ordinaire.

Si, par exemple, on est sur un *filon* que je suppose dirigé sur neuf heures, c'est-à-dire du N. O. au S. E., et qu'on place en avant le côté *nord* de la boîte de la boussole, si c'est une boussole ordinaire, l'aiguille se trouvera sur la ligne qui va du N. E. au S. O., ce qui est le contraire de la direction du *filon;* il a donc fallu transporter l'est à l'ouest dans la boussole du mineur.

Mais il eût été facile d'éviter cette disposition choquante, en présentant en avant le côté *sud* de la boîte, au lieu du côté nord.

Il y avoit encore un autre moyen fort simple de se servir de la boussole ordinaire, c'étoit de la placer sur le *filon*, de manière que l'aiguille fût parallèle à la méridienne tracée sur le fond de la boîte, et poser de champ une règle sur le milieu de la boussole, parallèlement à la direction du *filon;* l'angle formé par la règle et l'aiguille, eût indiqué les heures, les rhombes ou les degrés, dont le *filon* s'écartoit de la méridienne, soit à l'est soit à l'ouest.

Les *filons* étant composés de différentes substances plus ou moins propres à l'exploitation, ils prennent différens noms, suivant leur degré de bonté.

On appelle *filon noble*, celui qu'on exploite avec avantage;

Filon ignoble, celui qui ne donne point de profit;

Filon stérile, celui qui ne contient que des matières pierreuses ou sans valeur.

On donne le nom de *tête du filon* à sa partie supérieure, ou la plus voisine du sol; la *queue du filon* est celle qui se perd dans la profondeur.

Si la *tête* se montre au jour, elle se nomme *affleurement*. Quelquefois ces affleuremens ne sont que superficiels, et disparoissent à peu de profondeur: on les nomme *coureurs de gazon*.

L'épaisseur, ou comme disent les mineurs, la *puissance du filon*, varie depuis quelques lignes jusqu'à plusieurs toises, mais dans ce cas il est mêlé de roche stérile; il y a même de très-*puissans filons* qui sont fort pauvres, tandis que de petites veines collatérales sont riches en minerai.

La mine d'or et d'argent de *Cremnitz* en Hongrie, en fournit un exemple; le *filon* principal a jusqu'à 15 toises de puissance, et n'est exploitable que dans quelques parties; tandis qu'on exploite avantageusement les veines qui l'accompagnent.

Les *filons* sont, pour l'ordinaire, flanqués de part et d'autre par une couche quelquefois très-épaisse, d'une matière différente de celle du *filon* et de la roche environnante; c'est communément de l'argile, du quartz ou du spath calcaire. Ces deux couches collatérales sont appelées les *lisières*, les *salbandes* ou les *épontes* du *filon*: il est rare que l'une et l'autre soient de la même nature.

On dit qu'un *filon* est *régulier*, quand il conserve à-peu-près constamment sa *direction* et son *inclinaison*, et qu'il est accompagné de ses *salbandes*. Le défaut de quelqu'une de ces conditions le rend plus ou moins *irrégulier*.

La partie du rocher sur lequel s'appuie le *filon*, se nomme le *mur*, le *lit* ou le *chevet* du *filon*. Celle qui le couvre, est le *toit* du *filon*.

Quand il est parfaitement vertical, ce qui est assez rare, il n'y a ni *mur* ni *toit*, ce sont des *parois*; et s'il plonge en serpentant, alors la même paroi devient tantôt *toit* et tantôt *mur*.

On donne le nom de *gangue* ou de *matrice* du minerai, aux matières terreuses ou pierreuses qui le contiennent, et qui sont situées entre les *salbandes*; un *filon* régulier est donc composé de trois choses, la *gangue*, le *minerai* et les *salbandes*; quelquefois celles-ci sont elles-mêmes pénétrées de parties métalliques, et font les fonctions de gangue.

On voit même des *filons* qui ne sont point distingués de la roche d'une manière nette et tranchée, mais qui se con-

fondent avec elle peu à peu, de manière que la roche elle-même sert de matrice au minerai; on dit alors que le *filon* est *contigu* au rocher.

Quelquefois le minerai est disposé par masses isolées, soit dans le *filon*, soit dans la roche. C'est ce qu'on nomme une mine en *nids* ou en *rognons*.

Quand le minerai se trouve réuni en grandes masses, et que ces *amas* sont indépendans d'un *filon*, on les nomme *stockwerck*; s'ils font partie d'un *filon*, on dit que c'est un *renflement* du *filon*. Les mines d'étain sont celles qui forment le plus ordinairement des *stockwerck* d'un grand volume.

On remarque, assez généralement, que lorsque des *filons* viennent à se croiser, leur point d'intersection est plus riche que les parties qui s'en éloignent; et l'on dit vulgairement que les *filons se fécondent* en s'accouplant; mais dans le vrai, cet effet a lieu uniquement parce que c'est dans cette partie que se trouvoit le foyer du principe *métallisant* que son abondance a fait porter dans différentes directions; à-peu-près comme dans les animaux et dans les arbres, un foyer de corruption s'étend et se ramifie dans le tissu qui l'environne.

On trouve des *filons* métalliques dans différentes espèces de roches, mais plus ordinairement dans les *roches feuilletées primitives*, telles que les gneiss et les différentes variétés de schistes.

Il n'y a que l'étain qu'on trouve quelquefois dans le granit proprement dit, dont il forme une partie intégrante, comme ailleurs le grenat ou la hornblende.

Les autres roches *primitives* en masses, telles que les trapps, les cornéennes, les porphyres, les amygdaloïdes, &c. n'en contiennent presque jamais. Je sais qu'il y a des naturalistes qui donnent ces noms à des roches qu'ils reconnoissent pour être de *seconde formation*, et dans lesquelles on trouve des *filons*; mais ces roches n'ont ordinairement qu'une ressemblance imparfaite avec les roches *primitives* dont on leur a donné le nom; et leurs circonstances géologiques prouvent suffisamment qu'elles ont été formées par des volcans sous-marins.

Il y a des *filons métalliques* d'une étendue très-considérable, soit en longueur horizontale, soit en profondeur. Duhamel cite un *filon* de la mine d'or et d'argent de *Schemnitz* en Hongrie, qui a près d'une lieue et demie de long, sur 1500 pieds de profondeur.

Il en est de même des *filons pierreux*. Saussure a vu au pied du Mont-Cenis, du côté du Piémont, des *filons de quartz blanc et pur*, qui coupent les bancs de la roche à-peu-près à

angles droits, et qui se prolongent en droite ligne jusqu'à une distance considérable. L'un a 8 pouces d'épaisseur, et s'étend au S. O.; l'autre a 13 pouces, et se prolonge précisément dans la direction de l'aiguille aimantée l'espace d'environ une lieue; il est accompagné, comme les *filons métalliques*, de deux *salbandes* d'argile. Cette régularité remarquable pourroit faire soupçonner que ce *filon* renferme quelque métal, et sur-tout de l'or, dont la matrice ordinaire est le quartz.

On s'est beaucoup attaché à reconnoître les indices qui pouvoient déceler l'existence des *filons métalliques ;* on n'a rien de sûr à cet égard. Ce n'est que par une espèce de tact que donne l'habitude de voir des pays de mines, qu'on peut soupçonner, à l'aspect d'une contrée, qu'elle renferme des *filons ;* et presque toujours, il s'en trouve plusieurs dans le même canton : aussi est-ce un adage des mineurs, qu'*il ne faut chercher les filons que dans un pays de mines.*

Ce que l'on connoît le mieux, ce sont les contrées où il seroit inutile de faire des recherches, comme celles où l'on ne voit que des granits durs, des roches saines, en grandes masses, à angles vifs, et qui ne présentent aucun signe de décomposition. On y trouvera beaucoup de *filons de quartz*, mais rien de plus.

Le seul indice qui m'ait paru mériter quelque attention, c'est lorsque, dans un pays, qui d'ailleurs présente des circonstances favorables, on voit un plateau bombé environné de collines primitives : ce seroit dans ce plateau principalement qu'on pourroit espérer la découverte de quelques *filons*. J'en ai vu plusieurs exemples, qui m'ont paru n'être pas l'effet du hasard.

Pour se guider dans ces sortes de recherches, il faut observer soigneusement les ravins qui présentent en même temps la structure intérieure des montagnes, et les débris entraînés par les eaux, parmi lesquels on peut trouver des fragmens de minerai, détachés de quelque *filon*.

Il faut faire attention sur-tout aux endroits où se fait la jonction de deux roches de nature différente. On a souvent remarqué que les *filons* se rencontrent par préférence dans ces points de réunion.

Opinions diverses sur l'origine des Filons.

Comme l'existence des *filons* est un des plus intéressans phénomènes de la nature, leur origine a été l'objet des recherches d'un grand nombre de savans observateurs, qui ont

imaginé des systêmes plus ou moins différens les uns des autres. Je vais rappeler en peu de mots les opinions des auteurs les plus connus, d'après ce qu'en a dit le célèbre Werner dans sa *Théorie des Filons* (pag. 9 *et suiv.* de la trad.).

. Pline, Diodore de Sicile, et les autres écrivains de l'antiquité, n'en ont parlé que d'une manière vague.

Agricola (mort en 1555) est le premier qui s'en soit occupé d'une manière détaillée, dans son grand ouvrage *De re metallica.* « Il pense que les fentes et fissures dans lesquelles » nous trouvons les *filons*, se sont formées en partie en même » temps que les montagnes, et partie après.... Il regarde les » minerais et les métaux comme provenant d'une dissolution » dans laquelle les terres et l'eau se sont intimement com- » binées.

» Becher attribue la formation des métaux et des minerais » à *des exhalaisons souterraines*, qui, s'élevant de l'intérieur » de la terre, pénètrent dans les *filons*, y exercent leur ac- » tion sur les terres et pierres qu'elles y trouvent propres *à une* » *transmutation*....

» Stahl dit qu'une des opinions les plus vraisemblables, c'est » que, dès les premiers temps de l'existence de notre globe, » il s'est formé des fentes considérables; que ces fentes ont été » ensuite remplies, par le déluge, d'une espèce de limon ou » d'argile molle; et qu'ensuite les *exhalaisons qui se sont éle-* » *vées du milieu du globe, ont pénétré ce limon et l'ont con-* » *verti en minerai*....

» Henckel est le premier qui ait attribué la formation des » minerais que l'on trouve dans les *filons*, aux exhalaisons » produites et engendrées par ces *fermentations qu'il suppose* » *exister dans l'intérieur des roches.* Il croit de plus que les » bases des métaux et des minerais existent dans la roche, » que la nature les y prend, et qu'à l'aide de la dissolution la » plus parfaite, *elle en forme les métaux*.... Il suppose d'ail- » leurs l'existence de certaines espèces de terres ou de pierres, » qui servent comme de *matrices* aux métaux, et qu'il regarde » comme absolument nécessaires à la formation des mine- » rais ».

Werner ajoute que cette théorie est adoptée par beaucoup de minéralogistes.

« Zimmerman (commissaire du grand conseil des mines de » Saxe, mort en 1747) est le premier minéralogiste, dit Wer- » ner, qui regarde les *filons*, ainsi que les minerais, comme » produits par une simple *transformation* de la substance de » la roche. Les *minéraux*, suivant lui, *sont réellement* ENGENDRÉS *dans la roche*, mais.... la roche seule, et prise en

» elle-même, ne suffit pas pour produire le métal; car si à
» l'aide des principes minéralisans, elle pouvoit être trans-
» formée en minerai, nous verrions des montagnes entières
» subir cette transformation. Cela n'a lieu, au contraire, que
» dans des parties qui suivent de certaines directions, et qui,
» étant ainsi *transformées*, forment les *filons*. Ces *filons*,
» ajoute-t-il, quand même ils ne seroient point encore trans-
» mués.... sont d'une nature différente de celle du reste de la
» roche.... Ils présentent une espèce de pierre décomposée et
» friable, qui paroît vouloir redevenir terre ; d'où nous pou-
» vons conclure, dit Zimmerman, que ces *filons* étoient autre-
» fois absolument de même nature que la roche; mais que
» quelque substance saline ayant pénétré dans ces fentes ou
» fissures, en aura altéré et décomposé le tissu, et l'aura rendu
» propre à être *transformé en minerai*....

» D'Oppel (chef du conseil des mines), dans sa *Géométrie*
» *souterraine* (1749) admet, suivant Werner, positivement
» et sans restriction, la proposition que les *filons* ont été au-
» trefois des fentes ouvertes dans leur partie supérieure ».

Le même auteur, dans son *Essai sur l'exploitation des mines*, parle des *filons* et de leur formation d'une manière plus détaillée : « La structure intérieure du globe, dit-il,
» semble nous apprendre qu'après que les montagnes.... ont
» été formées, elles ont éprouvé de grands desséchemens ou
» de fortes secousses. Ces révolutions ont fait que des rochers
» et des montagnes.... se sont fendus : en ce faisant, il a pu se
» faire, ou qu'une partie du rocher ait glissé sur l'autre sans
» cesser de la toucher, ou bien que ces deux parties se soient
» écartées l'une de l'autre, en laissant des espaces vides entre
» elles, lesquels se sont ensuite remplis de diverses substan-
» ces minérales, au moins en grande partie.... Cette hypothèse,
» ajoute-t-il, seroit encore plus satisfaisante pour le natura-
» liste, *s'il étoit aussi aisé de concevoir comment dans ces*
» *fentes, il a pu se* FORMER *une nouvelle substance minérale*
» *qui paroît d'une nature différente de celle de la roche dans*
» *laquelle il se trouve* ».

Il est bon d'observer que Werner donne les plus grands éloges à cette théorie, et que cependant elle est tout-à-fait contraire à la sienne, où il suppose les minéraux tout formés et dissous dans l'Océan qui couvroit la terre.

Léhmann (auteur de l'*Art des mines*, dont nous devons la traduction au baron d'Holbac, 1759), dit, dans son *Traité des matrices des métaux*, que les fentes *vides* (*Klüfte*), qui se trouvent dans les montagnes, y ont été formées par la *scission* de la roche; et il ajoute: « Les *filons* ne sont, à mon

» avis, autre chose que ces mêmes fentes que la nature a rem-
» plies de pierres, de minerais, de métaux, &c. ».

Il dit plus loin : « Les *filons* ne sont, je crois, autre chose » que les *branches d'un énorme tronc placé dans le sein de* » *la terre* ».

On a pris cette expression à la lettre, et en conséquence, on a tourné en ridicule son opinion ; mais ce qu'il ajoute tout de suite, fait bien voir qu'il ne parloit ainsi que par métaphore. « Ce que je dis, continue-t-il, ne doit point paroître » incroyable, si l'on vient à réfléchir, que, d'après toutes les » observations, la nature tient dans le sein du globe son ate- » lier et sa fabrique des métaux ; que de temps immémorial, » elle y en travaille et élabore les parties primitives ; *que ces* » *parties s'élèvent ensuite sous la forme de vapeurs et d'exha-* » *laisons, jusqu'à la surface du globe, par le moyen des fentes,* » *à-peu-près comme la sève s'élève et circule dans les végétaux,* » *à l'aide des vaisseaux et des fibres qui les composent* (Wer- » ner, *Théorie*, p. 36.).

Cette comparaison de Léhmann, fondée sur une profonde connoissance de la nature, qui est toujours analogue à elle-même dans toutes ses opérations, n'est pas tout-à-fait si ridicule que l'idée qu'on lui prête, de supposer l'existence réelle d'un grand arbre métallique placé au centre de la terre.

Délius (*de l'Origine des Montagnes*, 1770) regarde les *filons* comme des fentes qui ont été remplies par les eaux de pluie, de particules détachées de la montagne, et qui se sont ensuite combinées de diverses manières. « De la proportion » des particules *primitives* qui se sont *combinées*, de leur plus » ou moins grande pureté, est résultée, dit-il, la formation » de tel ou tel métal ».

Il résulte de cette opinion, que les métaux se sont réellement *formés* dans les *filons*. Mais cette idée ne plaît nullement à Werner, dont le génie créateur aime mieux faire sortir du néant des métaux tout formés pour en remplir les fentes à mesure qu'elles se font. Aussi dit-il, « qu'on auroit » dû s'attendre à quelque chose de mieux de la part d'un » écrivain d'une aussi grande réputation que Délius ».

Charpentier, vice-directeur des mines de Saxe, dans sa *Géographie minéralogique* (1778), donne une théorie des *filons*, fondée, comme celle de Zimmerman, sur le changement de la roche elle-même en minerai. Werner se dispense d'en donner une exposition détaillée ; il ajoute seulement, « que M. de Charpentier a rassemblé tout ce qu'on » pourroit dire de plus fort contre la *formation des filons*, » *regardés comme ayant été des fentes qui se sont ensuite rem-*

» *plies* ». (C'est la théorie de Werner, mais nous verrons bientôt qu'elle présente des difficultés extrêmes, et que ce n'est pas sans raison que Charpentier refuse de l'admettre.)

Trebra, vice-directeur des mines, dans ses *Observations sur l'intérieur des montagnes* (1785), adopte entièrement l'opinion de Zimmerman et de Charpentier, sur les changemens graduels de la roche en minerai : » Je trouve, dit-il, la » cause de ces phénomènes dans ces agens de la nature, dont » l'effet, quoique peut-être lent, opère une *transformation* » *radicale*. Ces agens sont la *putréfaction*, la *fermentation* ; » peu importe, au reste, le nom que l'on donne, dans le règne » minéral, à cette *force de la nature qui met en mouvement* » *tout l'intérieur du globe* ».

Ce profond observateur pense que cette même *force de la nature*, non-seulement a le pouvoir de changer la roche en minerai, mais encore de convertir une matière pierreuse en une autre ; et c'est aussi, je crois, ce que pensera tout homme qui aura long-temps étudié l'intérieur de la terre, sans avoir les yeux fascinés par des systêmes.

Théorie de Werner.

Abraham Gottlob Werner, professeur de minéralogie à Freyberg, célèbre depuis long-temps, quoiqu'il n'eût publié d'autre ouvrage que ses *Caractères des Minéraux*, qu'il fit paroître à l'âge de vingt-deux ans, a donné en 1791 une *Nouvelle Théorie des Filons*, dont la traduction vient d'être faite cette année (1802) à Freyberg, sous les yeux même de l'auteur, qui l'a enrichie de nouvelles additions : elle est du savant minéralogiste Daubuisson, l'un des disciples les plus distingués de Werner.

Dans cet ouvrage, le célèbre professeur rapporte, ainsi qu'on devoit s'y attendre, d'excellentes observations sur les *filons* en général, et notamment sur ceux des environs de Freyberg ; mais il paroît n'avoir pas été aussi heureux dans l'hypothèse qu'il a imaginée pour expliquer leur formation. On en jugera par l'exposé qu'il en donne, et que je rapporte littéralement d'après la traduction.

Origine des Filons. (p. 59.)

« Tous les *filons*, proprement dits, ont été d'abord, et *de* » *toute nécessité*, de véritables fentes ouvertes par leur partie » supérieure, qui, presque toutes, se sont ensuite *remplies* » *uniquement par le haut* ».

Origine des Fentes. (p. 60.)

« Les *fentes* peuvent provenir de plusieurs causes diffé-
» rentes.

» 1°. Les montagnes ont été formées par l'accumulation
» successive de plusieurs couches ou assises placées et amon-
» celées les unes sur les autres. La masse de ces couches étoit
» au commencement *humide et peu solide*, de sorte que, lors-
» que l'accumulation est parvenue à une certaine hauteur,
» la masse des montagnes a dû céder à l'action de son poids,
» et par conséquent *s'affaisser et se fendre*.

» 2°. Les eaux, qui prêtoient un appui à des masses consi-
» dérables de montagnes, *ont baissé de niveau :* alors ces
» masses, ayant perdu leur appui, ont également cédé à
» l'action de leur poids, se sont détachées et séparées du reste
» de la montagne, en se jetant du côté qui se trouvoit libre,
» c'est-à-dire du côté le moins soutenu.

» 3°. Le retrait de la masse des montagnes, opéré par le
» *dessèchement*, et plus encore par les tremblemens de terre,
» peuvent aussi avoir contribué à la formation des *fentes* ».

Origine de la matière des Filons. (p. 61.)

« La *même précipitation*, qui, par la voie humide, a pro-
» duit les *strata* et couches des montagnes (parmi ces cou-
» ches, sont aussi celles qui contiennent des minerais), *cette*
» *précipitation*, dis-je, *a également fourni et produit la masse*
» *des filons :* cela s'est fait dans le temps où la dissolution, qui
» a donné les précipités, couvroit les fentes déjà existantes,
» et qui étoient alors entièrement, ou en partie, vides et ou-
» vertes par leur partie supérieure.

» Les *filons* (fentes et substance ou masse composante) ont
» été formés *à des époques très-différentes*, et l'on peut assi-
» gner leur ancienneté ou âge relatif ».

L'auteur ajoute (p. 133) : » On demandera peut-être d'*où*
» *sont sorties ces particules métalliques*, et tous ces minerais
» qui étoient contenus dans les vastes dissolutions ou mers
» qui couvroient des pays entiers,....

» A cela, je répondrai que quand même *nous ne saurions*
» *pas d'où ces particules sont sorties*, cela ne nous doit pas
» empêcher de reconnoître l'existence d'un phénomène que
» nous avons sous nos yeux, avec toutes ses conséquences.....
» Nous devons nous contenter de savoir qu'à DE CERTAINES
» ÉPOQUES, *les matières qui ont formé les filons, étoient réel-*

» *lement renfermées dans cette mer universelle qui couvroit* » *notre terre* ».

Ce système, présenté d'une manière aussi ingénieuse, et avec autant d'assurance, par un homme célèbre, peut sans doute faire illusion au premier coup-d'œil; mais l'examen fait bientôt reconnoître que les suppositions sur lesquelles il est fondé, sont purement gratuites, et que non-seulement elles ne sont étayées d'aucune analogie avec les faits connus, mais encore, qu'elles sont contraires à tout ce que l'on connoît.

J'observe d'abord que l'auteur ne nous donne pas même une idée précise de la manière dont il conçoit le fluide qui tenoit en dissolution tous les minéraux. Il nous le représente à la p. 133, comme formant *de vastes mers qui couvroient des pays entiers :* ce qui suppose qu'il formoit des mers séparées; mais à la page 134, il le considère comme *une mer universelle qui couvroit notre terre*. A la page 135, ces deux circonstances contradictoires se trouvent réunies : « C'est une » mer *qui couvroit le globe*, mer toujours existante, *plus ou* » *moins générale* ».

Mais on ne conçoit pas trop comment une mer qui couvroit le globe, pouvoit être *plus ou moins générale*. Enfin (p. 137) il appelle ce fluide « la dissolution renfermée dans » son grand réservoir, savoir dans *cette excavation* qui ren» fermoit *la mer universelle* ».

J'avoue que je ne conçois pas non plus comment *une mer universelle*, et qui couvroit toute la surface de la terre, pouvoit être *renfermée dans une excavation*.

Mais de quelque manière qu'on se représente cette grande masse de fluide, il est impossible de lui accorder les propriétés que l'auteur lui suppose. Il en fait un menstrue universel qui tenoit en dissolution le quartz, la pierre calcaire, tous les métaux, le soufre, les bitumes, &c. &c. Mais on ne connoît dans la nature aucun dissolvant qui ait des propriétés aussi merveilleuses, et tous les hommes les plus éclairés sont unanimes pour dire qu'un dissolvant universel est une chimère.

De cette grande dissolution se sont précipitées les matières pierreuses qui ont formé les *strata* des montagnes, et en même temps les matières métalliques qui ont formé les *couches* de minerai. Ce sont ces dépôts accumulés, qui, suivant l'auteur, ont formé toutes les montagnes, et notamment celles où les *filons* ont été placés dans la suite.

Mais j'observe d'abord qu'il est difficile de concevoir qu'une dissolution qui devoit être bien saturée dans tous ses points, puisqu'elle contenoit toute la matière des montagnes,

n'ait formé que des dépôts fort éloignés les uns des autres ; et en second lieu, ce mode de formation supposeroit nécessairement que les montagnes sont formées de couches *horizontales*, et c'est ce qui n'est point ; car les montagnes primitives, qui sont les grands dépositaires des *filons*, sont, en général, composées de couches très-relevées, et qui approchent d'autant plus de la *verticale*, qu'elles sont plus voisines de la partie centrale de la montagne ou de la chaîne.

Quand ces dépôts ont été accumulés, on prétend que, comme ils étoient encore *humides et peu solides*, ils ont cédé à la pression, et ont dû *s'affaisser et se fendre*, et que c'est dans ces fentes qu'est ensuite entrée la matière des *filons*.

On conçoit très-bien que des couches molles qui seroient entassées les unes sur les autres, pourroient s'affaisser et s'étendre ; mais assurément il ne s'y formeroit pas des fentes régulières de plusieurs milliers de toises de longueur, sur une profondeur de plusieurs centaines de pieds, comme sont les espaces qu'occupent les *filons* de cuivre et d'étain de Cornouailles, d'or et d'argent de Cremnilz, &c. &c. Des matières qui s'affaissent et se fendent momentanément par défaut de fermeté, ne tardent pas à fermer elles-mêmes leurs fentes, dont les parois se rapprochent par une suite même de l'affaissement qu'elles éprouvent.

Mais, quand même on admettroit l'existence de ces *hiatus* dans les montagnes, il resteroit toujours la grande difficulté de savoir comment il a pu se faire qu'ils se remplissent de minerai (quelquefois en énorme quantité) tandis que les lieux voisins n'en offrent pas la moindre trace.

L'auteur répond (p. 137), que dans les fentes, la dissolution étoit tranquille, tandis que dans le grand réservoir elle étoit exposée à beaucoup de mouvemens.

Mais il en résulteroit seulement que les dépôts seroient plus réguliers dans les fentes que dans les lieux découverts ; et il ne s'en suivroit nullement que ceux-ci dussent en être privés. Cependant, rien n'est plus rare que de trouver des couches de minerai, sur-tout dans les plaines.

L'auteur répond que si l'on n'en a pas trouvé, c'est qu'on n'a pas fait les recherches suffisantes. Mais il est évident que cette raison n'est d'aucun poids ; car ceux qui ont su découvrir tant de milliers de *filons* qui n'occupent qu'un fort petit espace dans les montagnes, auroient trouvé bien plus facilement de vastes couches, sur-tout dans les terreins primitifs, où elles ne seroient recouvertes par aucun dépôt postérieur.

Quant à celles qu'on a découvertes, c'est toujours dans les

contrées riches en *filons*, et il est infiniment probable que ces couches et ces *filons* ont été produits par une cause purement locale, et non par le dépôt d'une *mer universelle*.

Et d'ailleurs, cet *océan métallifère* n'auroit-il pas, comme toutes les autres dissolutions, fait ses dépôts ou ses précipités dans la partie la plus basse de son réservoir? Ce seroit donc dans le voisinage actuel de la mer, et dans nos plaines les moins élevées, qu'on devroit découvrir les plus grandes richesses minérales.

Mais il arrive précisément tout le contraire; ce n'est que dans les montagnes, et souvent à des hauteurs énormes, que se trouvent les matières métalliques accumulées quelquefois en abondance prodigieuse. C'est dans les plus hautes Cordilières du Pérou qu'est la fameuse montagne de *Potosi*, dont les nombreux *filons* ont produit plus d'argent que toutes les autres mines de la terre.

C'est dans ces mêmes Cordilières, à plus de quatorze mille pieds d'élévation perpendiculaire, qu'étoit le prodigieux amas de minerai de mercure de *Guanca-Velica*, d'où l'on a retiré, dans l'espace de deux siècles, plus de quinze cent mille quintaux de ce métal, suivant le témoignage d'Ulloa. (*Mém.*, *t. 1*, *pag. 337*.)

Ce n'est pas dans les plaines de Sibérie que se trouvent ses inépuisables *filons* de cuivre; c'est dans la grande chaîne des monts Oural; c'est dans les monts Altaï, entre les sources de l'Ob et de l'Irtiche qu'est le puissant *filon* de Zméof, qui produit annuellement trente mille marcs d'argent; c'est dans la contrée montueuse et très-élevée de la Daourie, vers les sources du fleuve Amour, que sont des *filons* de plomb, d'une abondance intarissable. On y a trouvé des masses de galène pure, de plus de deux cent pieds cubes.

Mais ce n'est rien en comparaison de celle qui fut trouvée dans le *filon* de plomb de Linarès, dans la Siera-Morena, l'une des chaînes de montagnes les plus élevées de l'Espagne. Le célèbre Bowles, témoin oculaire, dit que cette masse de galène avoit soixante pieds d'épaisseur en tout sens, et soixante-dix pieds de hauteur, ce qui fait la prodigieuse quantité d'environ deux cent cinquante mille pieds cubes. On en retira, dit-il, plus de plomb que n'en produisent en douze ans les mines de Freyberg et du Hartz. (*Hist. nat. d'Esp. p. 413.*)

C'est au Schnéeberg, dans les hautes montagnes de Misnie, qu'on découvrit en 1478, un *filon* si riche, qu'on y trouva ce fameux bloc d'argent natif, sur lequel voulut dîner le duc Albert de Saxe, et qui produisit quatre cents quintaux d'argent pur. (Henckel, pag. 10.)

Je pourrois citer une infinité d'autres faits semblables, pour prouver que c'est dans les lieux fort élevés que se trouvent les plus riches *filons;* mais la chose est suffisamment connue.

Or, comment peut-on supposer, avec quelque vraisemblance, qu'un océan métallifère ait formé par préférence ses dépôts ou ses précipités à la cime des Cordilières, plutôt que dans le fond des vallées? Je ne pense pas qu'aucun chimiste voulût admettre cette supposition.

La prodigieuse abondance des matières métalliques, dans un local particulier, n'est-elle pas la preuve évidente que c'est dans ce local même qu'elles ont pris leur origine, et qu'elles ont été formées par une cause tellement analogue à celle des volcans, que, dans certaines circonstances, elle a produit en même temps les volcans et les métaux?

N'est-il pas évident, par exemple, d'après la structure et la situation du prodigieux amas de minerai de mercure de *Guanca-Velica,* qui remplissoit un abîme circulaire de mille quatre cents pieds de profondeur, sur quatre cent cinquante de circonférence, au sommet des Cordilières du Pérou, n'est-il pas, dis-je, évident que le gîte de ce minerai ne pouvoit être qu'un cratère?

Le célèbre observateur Breislak nous apprend que la riche mine d'or de *Nagyag*, en Transylvanie, est dans un ancien cratère de volcan, et que l'île d'*Ischia*, qui est entièrement volcanique, avoit autrefois de riches mines d'or; ce qui prouve, dit-il, que l'existence d'une mine d'or, dans un pays volcanique, n'est pas impossible. (*Campanie, tom. II, pag. 188.*)

Ferber, observateur non moins célèbre, parle des mines de cinabre, de cuivre, de plomb, &c. qu'on a trouvées dans les laves du Véronais et du Vicentin (*Lettre V, p. 85 et suiv.*).

Il faut donc conclure, en général, que les métaux ont été formés où ils se trouvent, et n'ont point été transportés d'ailleurs par les eaux.

Que diroit-on d'une hypothèse où l'on soutiendroit que les matières qui composent le cône du Vésuve ou de l'Etna, étoient dissoutes dans une *mer universelle*, et que c'est par une cause inconnue et toute miraculeuse qu'elles sont venues se déposer sur le sommet de ces deux montagnes?

Personne n'oseroit faire une semblable supposition, parce que l'observation a prouvé, d'une manière directe, que ce sont ces volcans qui ont eux-mêmes produit ces cônes.

Or, l'analogie ne prouve-t-elle pas également que c'est une cause locale et agissante dans l'intérieur des montagnes,

qui a produit les amas de minerais qu'on rencontre dans certaines localités particulières ?

Comment, en effet, pourroit-on supposer, avec quelque ombre de vraisemblance, que le minerai d'étain qui forme des montagnes entières dans la Saxe et la Bohême; qui forme dans la province de Cornouailles d'inépuisables filons qui sont exploités depuis la plus haute antiquité, et qui rendent encore chaque année soixante mille quintaux d'étain ; comment, dis-je, pourroit-on supposer que ce minerai eût été dissous dans un océan qui couvroit la surface entière du globe, et qu'il fût venu de toutes les parties du monde se réunir dans ces localités particulières? C'est ce qui me paroît, je l'avoue, au-delà de toute probabilité.

Une circonstance encore qui augmenteroit, s'il est possible, les difficultés de l'hypothèse wernérienne, c'est que l'auteur reconnoît lui-même que les *filons* des différens métaux, et même les matériaux qui composent chaque *filon*, ont été formés à des époques fort éloignées les unes des autres. Il connoît des *galènes* de plus de vingt formations différentes. (*p. 185.*)

Or, je ne crois pas qu'il y ait aucun fait connu qui autorise à supposer qu'une dissolution métallique donne des précipités de la même nature, à des intervalles périodiques. Aucune analogie ne peut donc faire admettre que la *grande dissolution* ait déposé de la galène à vingt reprises différentes.

Il faut nécessairement en revenir à des causes locales qui ont agi à des époques périodiques comme les volcans. Nous en avons entre autres la preuve dans la fameuse mine de plomb de *Bleyberg*, en Carinthie, où l'on voit quatorze couches de galène, alternativement stratifiées avec autant de couches de pierre calcaire coquillière.

Si ce n'est pas une cause locale et analogue à celle des volcans, qui a produit cette singulière stratification, et si c'est l'ouvrage d'une mer universelle, il faut convenir qu'elle agissoit d'une manière bien différente de tout ce que nous connoissons ; et quelles suppositions plus extraordinaires les unes que les autres ne faudroit-il pas faire, pour donner l'explication de ce phénomène?

Beaucoup d'autres faits sont également inexplicables d'après l'hypothèse d'un océan métallifère : comment se feroit-il, par exemple, que le mercure et l'étain n'eussent été déposés que dans des localités très-bornées, très-éloignées les unes des autres, et où ces métaux se trouvent accumulés avec une inconcevable profusion? Ce fait ne s'accorde nullement avec

l'idée d'une mer fortement agitée, et qui contiendroit toutes sortes de métaux. Leurs précipités seroient nécessairement dispersés sur de vastes surfaces, et l'on ne manqueroit pas de trouver réunis les métaux qui ont le plus d'affinité les uns avec les autres; tels, par exemple, que l'or ou l'argent avec le mercure; cependant l'on n'a jamais pu trouver que quelques petits échantillons de cet amalgame.

Comment, d'un autre côté, verroit-on certains métaux se trouver habituellement dans telle ou telle gangue, et accompagnés de tel ou tel métal, tandis que d'autres gangues et d'autres métaux semblent leur donner l'exclusion?

L'or a presque toujours le quartz pour matrice, et presque jamais le spath calcaire; c'est justement le contraire à l'égard de l'argent; de manière que, suivant la remarque de Duhamel, lorsque dans un *filon* qui contient de l'or et de l'argent, l'on rencontre l'une de ces deux gangues en plus grande abondance, elle annonce quel est celui des deux métaux qui va devenir dominant.

L'or est presque toujours accompagné de matières ferrugineuses, ce qui arrive rarement à l'argent.

Celui-ci est fréquemment joint au plomb et à la blende, ce qui n'arrive presque jamais à l'or.

Il en est de même de la plupart des autres métaux; de sorte que par l'observation des gangues et de certaines substances qui s'y trouvent jointes, le mineur expérimenté prévoit l'espèce de métal que peut promettre un *filon*.

L'auteur explique l'exclusion que se donnent réciproquement certains minéraux, en disant qu'elle « peut venir en » partie d'*un certain rapport de quantité entre les parties* » *constituantes*, et en partie d'une plus ou moins grande dif- » férence dans le temps de la *formation* des fossiles (ou mi- » néraux) qui se donnent l'exclusion ». (*P. 196.*)

Ces raisons, je l'avoue, paroissent bien vagues, et je doute qu'elles puissent opérer une grande conviction.

A l'égard des métaux qui ne se trouvent que dans certaines roches et non dans d'autres, l'une des principales raisons qu'en donne l'auteur est celle-ci: « Il peut encore se faire, » dit-il, que lorsque certaines substances minérales SE SONT » INTRODUITES *dans la dissolution générale*, les fentes des » montagnes étoient déjà remplies et fermées, et qu'il ne s'en » est point formé de nouvelles. (*Page 197 et 198.*)

Ainsi donc, de l'aveu même de l'auteur, il existoit des matières métalliques *hors de la dissolution générale*, puisqu'elles s'y sont *introduites*.

Or ces matières métalliques qui existoient quelque part

dans le globe terrestre ne pouvoient s'y trouver que de trois manières différentes, ou en *couches*, ou en *filons*, ou *disséminées* dans la roche. Dans les deux premiers cas il étoit inutile de faire dissoudre par la grande mer ces *couches* et ces *filons*, pour en former d'autres. Si les molécules métalliques étoient *disséminées*, il étoit encore inutile de les dissoudre dans cette mer, et l'on pouvoit dans ce cas admettre l'hypothèse de ceux qui, en supposant la *préexistence des fentes*, disoient que les eaux y avoient charrié les molécules métalliques dont elles s'étoient chargées en s'infiltrant à travers la roche.

Mais j'en reviens à ces *fentes*, pour achever de démontrer combien il est impossible de les admettre pour la formation des *filons*.

Il se présente à cet égard une objection de la plus grande force, qui fut faite dès le commencement contre la théorie wernériene, et qui porte un tel caractère d'évidence, que jamais Werner lui même n'a tenté d'y répondre.

La base de cette théorie est que les *filons* ont été d'abord des *fentes vides qui ont été ensuite remplies uniquement par le haut*, d'où il suit nécessairement que ces fentes doivent être supposées *verticales*; car, pour peu qu'elles eussent été obliques, ne fût-ce que de dix à quinze degrés, la partie de la montagne qui auroit surplombé seroit bientôt venue s'appuyer sur l'autre, de sorte que la fente se fût trouvée presque aussi-tôt fermée qu'ouverte.

Ainsi, d'après cette théorie, il faudroit que tous les *filons* fussent nécessairement dans une situation *verticale*, comme les fentes qu'ils auroient remplies, et c'est ce qui est presque par-tout démenti par l'observation, ainsi que l'a remarqué notre savant minéralogiste Duhamel, qui a si soigneusement examiné toutes les principales mines de l'Europe.

« Lorsqu'un *filon*, dit-il, est parfaitement perpendiculaire,
» ses épontes sont comme deux murailles entre lesquelles le
» *filon* se trouve encaissé. *On en voit rarement dans ce cas;*
» *il est beaucoup plus ordinaire de les trouver inclinés*. (*Geom.*
» *sout.* p. 46 et 47.)

Le même ouvrage présente, dans la pl. 11, la coupe de plusieurs *filons*, qui forment des angles très-considérables avec la verticale, et qui se rapprochent même beaucoup de la ligne horizontale, tandis que les bancs de la roche sont presque verticaux, ce qui prouve bien que ce sont de vrais *filons* et non pas des *couches*.

Or il seroit impossible de supposer que la partie supérieure de la montagne eût pu se soutenir un seul instant en l'air, si elle eût été séparée de sa base par une *fente vide*.

Cette seule considération suffiroit pour empêcher d'admettre l'hypothèse dont il s'agit.

Et ce qui augmenteroit encore, s'il est possible, la difficulté, c'est que Werner suppose que les salbandes ont été formées avant le *filon*. Ainsi la salbande qui formeroit le toit d'un *filon* très-penché, devroit être supposée avoir été précipitée de *bas en haut*; ce qui est d'autant plus contraire à la vraisemblance, que souvent la matière de ces salbandes est une substance purement terreuse, et qui n'offre nul vestige de cristallisation.

Je sais que, pour répondre à ces difficultés, quelques ingénieux partisans de la doctrine wernérienne ont dit, que les *filons* qui se trouvent aujourd'hui dans une situation penchée, avoient été verticaux dans le principe; et que c'est après que les fentes ont été remplies de minerai, que la masse entière de la montagne s'est penchée sur le côté.

Mais cette supposition est évidemment contredite par l'inspection des montagnes qui contiennent ces *filons inclinés*; elles n'offrent aucun désordre extraordinaire, et sont, à tous égards, dans une situation analogue aux montagnes du même ordre, qui sont dépourvues de *filons métalliques*, et rien, en un mot n'annonce qu'elles aient éprouvé le moindre dérangement.

Aussi le célèbre auteur de l'hypothèse a-t-il mieux aimé garder un silence absolu à cet égard, que d'adopter cette nouvelle supposition.

Le système des fentes présenteroit encore une autre difficulté. Les fentes formées dans une montagne, par quelque cause que ce fût, devroient être cunéiformes, c'est-à-dire beaucoup plus ouvertes dans le haut que dans la profondeur, où elles devroient insensiblement se réduire à rien, comme on l'observe dans toutes les fentes qui existent.

Ainsi la matière des *filons* qui n'auroit fait que se mouler dans ces fentes, devroit avoir la même forme, et c'est ce dont Werner lui même est convenu, en disant que les petits *filons* présentoient en effet cette configuration, et que si on ne l'avoit pas observée dans les grands *filons*, c'est qu'on ne les avoit pas poursuivis à une assez grande profondeur.

Mais il y a des *filons* qui ont été exploités jusqu'à la profondeur de 1500 pieds; et comme leurs parois ont conservé jusque-là leur parallélisme, il est clair qu'elles le conserveroient à toute autre profondeur, ou que si elles venoient à se rapprocher, ce seroit par une cause totalement étrangère au mécanisme de la formation des fentes.

Ainsi dès qu'un *filon* n'est pas *cunéiforme*, il est évident

qu'il ne doit pas son origine à une fente ; et il pourroit être *cunéiforme* sans qu'on fût en droit pour cela d'en conclure que ce fût *une fente remplie par le haut ;* car elle pourroit être également remplie par sa partie inférieure, comme le cratère d'un volcan est rempli de lave par la pointe de son entonnoir.

J'ai dit qu'il y avoit des *filons* de 1500 pieds de profondeur, dont les parois conservoient leur parallélisme, et l'on peut en citer deux exemples fameux, celui d'*Andreasberg* au Hartz, dont le savant *Trebra* nous a donné la description. Ce *filon*, qui a 600 pieds d'étendue horizontale et plonge à 1500 pieds de profondeur, est par-tout d'une puissance égale (qui varie d'un pied à quatre pieds, mais indifféremment dans le haut et dans le bas) ; ainsi nulle probabilité que la place qu'il occupe ait jamais été une *fente vide*.

Le même phénomène s'observe dans les *filons* d'or et d'argent de Schemnitz en Hongrie. Duhamel nous apprend qu'ils s'étendent sur une longueur de trois mille toises, et qu'ils s'enfoncent, comme celui d'Andreasberg, jusqu'à la profondeur de quinze cents pieds, où l'on cesse, dit-il, de trouver du minerai, *sans que les filons deviennent plus étroits qu'à la surface des montagnes où ils ont leur origine.* (*Géom. sout.* pag. 36.)

Or, si la place qu'occupent ces *filons* est aussi large dans la profondeur qu'à la surface du sol, il est clair que cet espace ne fut jamais une fente, puisque toute fente est toujours plus ouverte au-dehors que dans l'intérieur.

Duhamel ajoute que ces *filons* ne commencent à être productifs qu'à la profondeur de 80 toises; que de là ils augmentent de richesse jusqu'à 130 toises, et qu'ils se soutiennent au même point jusqu'à 150 toises ; mais que, passé cette profondeur, leur richesse diminue graduellement jusqu'à 250 toises, où le minerai disparoît ; et il conclut par dire : « Je pense comme » Délius, qu'en général *les minerais les plus riches se trouvent* » *à des profondeurs moyennes* ».

Ces observations faites par un homme aussi consommé que Duhamel dans la science des mines, sont absolument contraires à l'hypothèse wernérienne; car, d'après cette hypothèse, les matières métalliques, au lieu d'aller en diminuant dans la profondeur, devroient au contraire s'y trouver en plus grande abondance, soit à raison de leur pesanteur, soit en vertu de leur tendance à la cristallisation qui est beaucoup plus active dans les métaux que dans les matières terreuses.

Je pourrois rapporter une infinité d'autres objections contre l'hypothèse dont il s'agit, mais celles que j'ai présentées me paroissent suffisantes pour faire voir que cette hypothèse est sujette à des difficultés sans nombre, et qu'en un mot, elle a trop peu de probabilité pour pouvoir être admise.

Si l'on demande à présent quelle seroit l'opinion la plus probable sur la formation des *filons*, je dirai que c'est celle qui se fonde sur l'analogie qui existe nécessairement entre toutes les opérations de la nature, dont les facultés reproductrices se manifestent sans cesse dans le régne minéral, aussi bien que dans les autres règnes : c'est celle des Trébra, des Charpentier, des Zimmerman, &c. qui, après avoir si long-temps et si soigneusement observé les entrailles de la terre, sont demeurés convaincus que la nature y fait passer successivement les substances minérales par divers états, où elles présentent des propriétés totalement différentes, avec la même facilité qu'à la surface du sol elle fait passer d'un règne à l'autre, les substances animales et végétales.

C'est cette faculté que lui dénie formellement Werner, et il fait à ce sujet les interrogations suivantes: « Quel est, dit-il, » cet agent chimique si actif qui peut tout, qui peut changer » le quartz et le mica en or et argent, le grès en charbon de » pierre ? Quelle est la nature d'un agent si puissant? Con- » noissons-nous dans la nature rien de pareil, rien qui en » approche ? A-t-on trouvé quelque part une pareille ma- » tière » ? (p. 232.)

Mais l'illustre professeur n'a pas considéré sans doute, qu'on pouvoit, avec beaucoup d'avantage, rétorquer ce raisonnement contre sa propre théorie, puisque ni l'art, ni la nature n'offrent absolument rien qui puisse autoriser les suppositions qu'il est obligé de faire à chaque instant pour soutenir son systême.

Ceux, au contraire, qui croient devoir admettre des changemens successifs dans les substances minérales, ont pour eux un appui bien fort : c'est l'*analogie* de ces changemens, avec ceux que la nature opère sans relâche dans les autres règnes, et qui ne sont contestés de personne.

Mais, sans sortir du règne minéral, n'est-il pas infiniment probable que la *baryte* et la *strontiane* nous présentent le passage d'une matière *terreuse* à l'état *métallique*? et ne voit-on pas une gradation marquée entre les oxides métalliques les plus difficiles à réduire et ces deux substances? D'habiles chimistes n'ont-ils pas même cru possible la réduction d'un métal masqué sous l'apparence terreuse de la *baryte*? De proche en proche, l'on passe de ces terres pesantes à celles qui sont suc-

cessivement plus éloignées de la nature des métaux, mais qui peuvent un jour s'en rapprocher, lorsqu'elles se trouveront dans des circonstances favorables. Telle est la marche de la nature ; tous les êtres passent insensiblement de l'un à l'autre par des modifications graduées. L'immortel Linnæus a depuis long-temps proclamé cette grande vérité : *natura non facit saltus*. Non, la nature ne fait jamais de saut, et tout observateur exempt de prévention ne peut s'empêcher de le reconnoître.

Cependant, Werner présente comme une objection triomphante, l'*intransmutabilité des parties simples et élémentaires des corps ;* mais sans entrer ici dans une discussion qui demeure indécise depuis tant de siècles, sur la *simplicité* des molécules élémentaires, j'observerai seulement que personne ne connoît ces molécules ; et quand les chimistes parlent des substances qui résistent à des décompositions ultérieures, toujours ils ajoutent ou sous-entendent que c'est *dans l'état actuel de la science* que ces matières peuvent être considérées comme des substances *simples*, mais certainement aucun n'oseroit affirmer qu'elles soient *simples* en effet.

L'on considère bien par exemple la *silice* et la *chaux* comme des terres qui sont *simples*, chimiquement parlant ; mais elles ne sont nullement immuables dans les mains de la nature ; et sans parler de la conversion de la craie en silex, qui paroît évidente, je rappellerai un fait incontestable : ce sont les expériences de Vauquelin sur les poules ; d'où il résulte que les fonctions vitales de ces animaux ont opéré la *transmutation* de ces substances prétendues *simples :* puisque ce célèbre chimiste a reconuu que les excrémens et les oeufs de ces animaux contenoient une abondante quantité de *chaux*, à la place d'une abondante quantité de *silice* que contenoit l'avoine dont il les avoit uniquement nourris pendant la durée de ses observations.

Ne voyons-nous pas également les coquillages marins et les zoophites, former dans le sein de l'Océan des bancs immenses de matières calcaires qui, bien certainement, sont le produit immédiat de leur action vitale qui change l'eau de la mer en matière pierreuse ; car on ne sauroit supposer avec vraisemblanee que cette matière ait été simplement *extraite* de la petite quantité d'eau qu'absorbent ces polypes et ces vers ?

Ne voyons-nous pas les végétaux eux-mêmes opérer des *transmutations* semblables ? l'avoine et les autres plantes graminées qui croissent dans les campagnes *crayeuses* de la Champagne, ne contiennent-elles pas une abondante quantité de

silice, aussi bien que celles que produisent les terreins primitifs où le quartz domine ?

Ne voyons-nous pas des substances métalliques *se former* dans les végétaux ? Ceux qu'on a soigneusement élevés dans l'eau la plus pure, et à l'abri de tout mélange étranger, ont donné, par l'incinération, la même quantité de fer et de manganèse, que les végétaux de la même espèce qui croissent dans les champs.

Des expériences faites par les plus célèbres chimistes, et dont on ne peut soupçonner l'exactitude, n'ont-elles pas prouvé que les arbres de nos forêts donnent de la cendre qui contient plus de 40 grains d'or par quintal (*Chaptal, Chim.* t. 11, p. 401.), quoiqu'on sache très-bien, d'après une infinité d'essais, que les substances métalliques mêlées dans le sol ou dans les fluides qui touchent les racines des végétaux, ne s'y introduisent jamais, dans quelqu'état de division qu'on ait pu les leur présenter? Et d'ailleurs, pourroit-on supposer que le sol de nos forêts fût tellement riche en or, que les racines des arbres en eussent extrait une quantité aussi considérable de la petite masse de terre qui les touchoit immédiatement?

Ce fait remarquable nous autorise donc, ou plutôt nous force à conclure, que l'or, ainsi que le fer et le manganèse, sont véritablement *formés de toutes pièces*, par le travail de la végétation.

Je pourrois citer une infinité d'autres exemples qui prouveroient que la nature *compose* ou *transmue* journellement, les matières que l'insuffisance de nos moyens nous fait regarder comme ne pouvant être ni *composées* ni *transmuées* (par nos mains).

Mais, dira-t-on, ce que la nature fait dans le règne animal et dans le règne végétal, *elle ne peut pas* le faire dans le règne minéral.

Cela est bientôt dit; mais pour prouver cette prétendue impuissance de la nature, il faudroit d'abord commencer par tracer, d'une manière précise, la ligne de démarcation qui sépare ce règne des deux autres; et certes, c'est ce qu'on est bien loin de pouvoir faire; et je suis bien convaincu que plus on vérifiera les limites des uns et des autres, et plus on reconnoîtra qu'elles se confondent de manière à ne pouvoir être distinguées.

Je pourrois en rapporter maintes preuves, mais dont le développement me meneroit trop loin; je me contenterai d'observer qu'il n'y a pas long-temps encore que l'on supposoit l'existence d'un mur de séparation entre les animaux et les végétaux; mais aujourd'hui ce mur n'existe plus, et l'on va de plain-pied des états de Faune dans l'empire de Flore. Si l'on

n'a pas encore bien reconnu les sentiers de communication de ces deux royaumes avec le domaine de Pluton, c'est que l'accès n'en est pas très-facile ; mais si le nombre des observateurs qui nous ont appris l'existence de ces communications n'est pas considérable, leur autorité du moins est telle, qu'elle pourroit en balancer beaucoup d'autres. Les noms de Henckel, de Baglivi, de Tournefort, de Linnæus, sont assurément faits pour inspirer la confiance.

Le célèbre auteur de la *Pyritologie*, qu'on ne regardera pas, sans doute, comme un visionnaire, a fait voir dans sa *Flora Saturnisans*, les rapports qui existent entre les minéraux et les végétaux ; et cet ouvrage, ainsi que tous ceux du même auteur, annonce qu'il avoit la plus profonde connoissance de la marche de la nature.

Baglivi, membre de la Société royale de Londres, célèbre anatomiste, et observateur de la nature dans tous les genres, a fait un traité où il prouve la *végétation des pierres*.

Tournefort a donné à l'académie des sciences (an. 1702), un savant mémoire sur la même matière, et il a été pleinement confirmé dans cette opinion, par les observations qu'il a faites dans le labyrinthe de Crète, et sur-tout dans la fameuse grotte d'Antiparos : c'est-là qu'il vit ces immenses stalactites décorer de toutes parts les voûtes de ce merveilleux souterrain, sous des formes qui ne pouvoient être l'effet du hasard ; et ces grandes stalagmites qui s'élevoient du sol, comme des arbres chargés de rameaux, terminés par des têtes en choux-fleurs, et toutes semblables les unes aux autres. A la vue de ces formes, si admirablement symétriques et régulières, il ne lui fut plus permis de douter que cette matière pierreuse ne fût animée d'un principe organisateur, analogue à celui qui se manifeste dans les végétaux.

Eh ! qui pourroit se refuser à tirer la même conséquence, en voyant ces touffes de *flos-ferri*, dont les rameaux déliés, et souvent géniculés et bifurqués, s'entrelacent les uns dans les autres, sans se confondre, et présentent les caractères les plus évidens de la végétation ?

Linnæus a formellement énoncé la même opinion que Tournefort, sur la *végétation des pierres*, dans son écrit sur la *génération des cristaux*. « Le quartz et le spath, dit-il, se » forment dans les interstices des autres pierres, et finissent » par les surpasser, au moyen de l'accroissement qu'ils y ac- » quièrent ; c'est ce que nous apprend journellement l'obser- » vation ; nous voyons que dans les roches où il se rencontre » des fentes, il s'y forme avec le temps *une espèce de calus* (*ins-*

» *tar cicatricum*), qui croît, et qui devient proéminent ». (*Amœn. Acad.*, tom. 1, pag. 459.)

J'ai, dans ma collection, plus de vingt échantillons d'*aigue-marines*, qui prouvent d'une manière évidente l'exactitude de cette observation. Ces aigue-marines, dont le gîte se trouve dans une contrée toute volcanisée, ont été exposées à de violentes secousses de tremblemens de terre, ainsi que je l'ai reconnu par le désordre extrême de la montagne qui les contient; et beaucoup de prismes ont été fracturés par l'effet de ces commotions.

Ceux dont les fragmens n'ont été séparés que par l'espace d'une demi-ligne, ont été resoudés, lors même que les deux tronçons ne se présentoient pas bout à bout, et qu'ils formoient un coude très-marqué. C'est dans ce cas, sur-tout, qu'il est impossible de méconnoître le travail de la nature, qui tendoit à réunir et à consolider les parties disjointes, en remplissant l'intervalle, par le prolongement de nouvelles fibres cristallines.

Dans les échantillons qui n'ont éprouvé qu'une simple fracture sans déplacement considérable, il s'est fait un *calus* qui forme tout autour du prisme un petit bourrelet dont la saillie est très-sensible à l'œil et sous le doigt: ce *calus* est d'une couleur un peu plus pâle que celle du prisme lui-même.

Je pense qu'on ne voudra pas donner ici l'explication banale, mais complètement insignifiante, qui consiste à dire qu'un fluide quartzeux s'est infiltré dans la fissure. Je fais voir dans l'article Pétrification, que cette supposition est inadmissible, ne fût-ce que par cette raison si palpable que ce prétendu fluide quartzeux auroit nécessairement empâté et *quartzisé* les matières terreuses ou autres qui se seroient trouvées autour du corps où l'on suppose que s'est faite l'infiltration. Et néanmoins, c'est ce qui n'est jamais arrivé, car tous ces cristaux resoudés ne sont pas plus empâtés de matières quartzeuses, que les bois pétrifiés qui se trouvent parfaitement libres dans les sables ou les argiles qui les contiennent.

Ainsi donc on ne sauroit s'empêcher de reconnoître que le *calus* des cristaux d'aigue-marines, s'est formé par un travail de la nature parfaitement analogue à celui qui répare les solutions de continuité dans les animaux et les végétaux.

Cette analogie évidente suffiroit seule pour en conclure, que dans les autres circonstances relatives au règne minéral, la nature suit la même marche que dans les autres règnes.

Mais si nous quittons les petits objets pour nous élever à des considérations d'un ordre supérieur, combien plus en-

core ne serons-nous pas convaincus que, dans l'intérieur même du globe terrestre, la nature agit en grand, d'après des loix semblables à celles qui dirigent les plus petits travaux qu'elle exécute à la surface du sol?

J'ai fait voir dans ma *Théorie des Volcans* (*Journ. de Phys.*, germinal an VIII, mars 1800.), qu'il étoit impossible d'avoir jamais une idée exacte des phénomènes volcaniques, à moins d'admettre une *sorte d'organisation* dans le globe terrestre, une circulation des divers fluides qui l'environnent, et qui, en pénétrant dans les couches intérieures de son écorce, y produisent une multitude d'effets qui dépendent en grande partie de l'*assimilation minérale*, que je regarde comme aussi incontestable que celle qui s'opère dans les animaux et les végétaux.

Dans mon *Histoire naturelle des Minéraux*, publiée au mois de janvier 1801, je suis parti du même principe pour expliquer divers phénomènes géologiques, et notamment la formation des *filons* (*tom. IV*, *p. 23.*).

Et je vois que dans l'édition française de la *Théorie des Filons*, par Werner, publiée cette année (1802), *sous les* yeux de ce savant, qui y a fait des additions, on trouve, à la suite d'une réfutation du système de Léhmann, une note conçue en ces termes : « Cette opinion de Léhmann, sur la for- » mation des *filons*, sera certainement bien accueillie par » quelques nouveaux savans, qui regardent notre globe comme » un être organisé, un animal d'une grosseur prodigieuse. »

On m'a dit que j'étois compris parmi ceux que désigne le célèbre professeur de Freyberg ; cependant je ne suis pas *nouveau*, car il y a plus de soixante ans que j'existe ; et quoique j'aie passé ma vie à étudier la nature chez elle, je suis loin de prétendre au titre de savant.

Au surplus, je déclare qu'en admettant dans le globe terrestre *une sorte d'organisation*, je n'ai nullement prétendu que ce fût celle d'un *animal* ou d'un *végétal*; c'est celle d'un *monde*, et il m'a paru que les *mondes* méritoient bien de former un ordre à part dans la série des œuvres de la création.

Quant à la manière dont ils sont organisés, il n'est pas surprenant que nous n'en ayons pas d'idée précise, puisque personne encore n'a dirigé ses recherches de ce côté. Les philosophes de l'antiquité nous avoient néanmoins mis sur la voie ; car ils avoient très-bien senti que notre globe, ainsi que les autres corps de notre système planétaire, devoient être doués d'un principe vital quelconque, auquel ils donnoient même un assez grand développement. Parmi les mo-

dernes, le célèbre astronome Keppler, et beaucoup d'autres, ont eu la même opinion.

Comment, en effet, pourroit-on se refuser à cette idée si grande, si belle, si conforme à la majesté de la nature, à la sagesse et à la toute-puissance de son auteur? Et n'est-ce pas au contraire leur faire injure que de considérer ces vastes corps comme des cadavres jetés dans l'espace, pour servir uniquement de marche-pied aux petits êtres qui vivent à leur surface? Autant vaudroit dire qu'un chêne n'a pas d'autre destination que de donner asyle aux animalcules qui rampent sur son écorce.

Quand nous voyons que la providence a doué d'une organisation merveilleuse le plus petit insecte, pourrions-nous penser que les *mondes* ne fussent que des amas de matière morte, et sans aucune fonction. Pour sentir la fausseté de cette hypothèse, il suffiroit de remarquer qu'en l'admettant il est impossible de donner une explication satisfaisante des principaux phénomènes géologiques, malgré tous les systêmes imaginés par des hommes de génie, et malgré toutes les suppositions dont ils ont taché de les étayer.

Dès qu'on admet, au contraire, que la terre est douée de fonctions analogues à celles des corps organisés, on voit aussitôt disparoître toutes les difficultés: on n'a plus besoin, ni d'hypothèses, ni de suppositions, et l'on sent clairement qu'on est dans la voie de la nature, et qu'on tient le fil du labyrinthe.

C'est ainsi que, sans nul fracas d'hypothèses et de suppositions, on explique d'une manière simple et naturelle, la formation des *filons*, en les comparant à une carie ou autre affection de cette nature qu'éprouvent les animaux et les végétaux. Dans ceux-ci, les fluides nutritifs qui circulent dans les parties malades, *s'assimilent* eux-mêmes aux matières viciées, et en augmentent la masse.

La même chose arrive à l'égard des *filons*: on ne sauroit douter qu'il n'y ait, dans le sein de la terre, des fluides continuellement en circulation: cela est généralement reconnu, relativement au fluide électrique et au fluide magnétique; et la présence de divers fluides gazeux est suffisamment prouvée par les mofettes et les émanations de toute espèce, qui s'échappent des souterrains d'autant plus abondamment qu'ils sont plus profonds. Ce sont ces fluides qui opèrent sans cesse de nouvelles modifications dans les substances minérales qui en sont pénétrées.

Lorsqu'ils rencontrent une parcelle de matière disposée à passer à l'état qu'on nommeroit *putréfaction* dans les corps

organisés, ils *s'assimilent* avec elle, et, agissant en même temps sur les molécules voisines, ils décomposent la roche peu à peu, et finissent par convertir ses molécules les plus altérées en telle ou telle substance métallique ; de même que les humeurs animales, en *s'assimilant* à un levain putride, finissent par former une carie, qui contient des principes infiniment plus exaltés que ceux des parties saines et intactes.

L'on ne sera pas surpris de me voir attribuer la formation des métaux à des affections morbifiques de l'écorce de la terre, si l'on fait attention à l'odeur nauséabonde et virulente, et aux propriétés corrosives et délétères qu'ils ont presque toujours, sur-tout quand ils sont dans un grand état de division ; ce qui dénote assez qu'ils tirent leur origine d'une source corrompue et empoisonnée.

L'expérience d'ailleurs ne prouve-t-elle pas que les *filons métalliques* ne se rencontrent jamais dans les roches vives et saines, mais toujours dans des roches plus ou moins altérées et décomposées? J'ai vu beaucoup de *filons*, et j'ai toujours observé cette altération de roche, sur-tout dans les parties qui en étoient les plus voisines.

Un fait qui est encore bien connu des mineurs, c'est que quand un *filon* vient à se perdre, si l'on observe dans la roche une veine de *pierre pourrie* qui paroisse être un prolongement du *filon métallique*, on est presque toujours assuré qu'en poussant les travaux sur cette veine, on ne tardera pas à retrouver de bon minerai.

L'instinct du mineur, plus sûr quelquefois que le raisonnement, lui fait sentir que c'est une seule et même cause qui produit la carie de la roche et le minerai métallique ; et que, si, dans cette partie de la montagne, son effet s'est borné à une simple décomposition de la matière pierreuse, c'est qu'elle étoit là moins disposée qu'ailleurs à subir un changement plus complet.

Les mineurs disent quelquefois qu'*une gangue n'est pas encore mûre*, et cette expression n'est pas aussi dénuée de sens que beaucoup de gens le croiroient.

L'illustre Saussure, qu'on n'accusera pas d'adopter sans examen les opinions vulgaires, ayant observé des granits décomposés dans une étendue de pays considérable, a regardé ce phénomène comme une *maladie de la roche*, c'est l'expression dont il se sert (§. 143.) Et il me paroît probable que nos neveux trouveront un jour du minerai d'étain dans ces granits décomposés, comme on en trouve aujourd'hui dans ceux de Saxe et de Bohême.

On a vu ci-dessus que les plus profonds scrutateurs de la

nature, tels que Stahl, Henckel, Léhmann, Trebra, Charpentier, en un mot tous ceux qui sont familiarisés avec les opérations du règne minéral, ont reconnu sans balancer, que la nature pouvoit y produire les *changemens* les plus complets, et qu'il ne nous appartient nullement de vouloir circonscrire sa puissance dans le cercle de nos foibles moyens.

La plus forte objection qu'on fasse contre ces *changemens*, c'est qu'il arrive parfois qu'on trouve dans le même *filon* cinq ou six sortes de minéraux différens.

Mais on ne voit encore rien là qui ne soit analogue à ce qu'on observe dans les autres règnes. Pourquoi la nature ne formeroit-elle pas plusieurs minéraux avec les mêmes fluides, comme elle forme avec le même pain une vingtaine d'humeurs différentes dans le corps de l'homme? N'est-ce pas avec les mêmes fluides répandus dans l'atmosphère, qu'elle forme dans les végétaux les gommes et les résines, les huiles et les mucilages, et tant d'autres matières dont les propriétés sont si différentes? N'est-ce pas le même rameau qui fournit à l'orange l'huile éthérée de son écorce, le phlegme acide de son parenchyme, et le mucilage amer de ses pepins? On ne dira pas sans doute que ces matières fussent toutes formées dans l'atmosphère, et que c'est le vent qui les a déposées au bout de ce rameau d'oranger : on est forcé de convenir que c'est par une modification particulière des mêmes fluides, que la nature parvient à composer ces divers produits; pourquoi donc lui refuseroit-on la faculté d'opérer des modifications analogues, dans le sein du globe terrestre?

On ne considère pas assez, ce me semble, que les substances minérales sont composées des mêmes principes que les animaux et les végétaux : on y trouve comme dans ceux-ci, le *carbone*, l'*hydrogène*, l'*azote*, l'*oxigène*, les *alkalis*, les *acides*, les *terres*, &c. tout cela ne diffère que par les proportions, et sur-tout par le *mode d'agrégation*, qui est le grand secret de la nature pour diversifier les propriétés des corps.

Et puisque la nature peut, soit avec ces matériaux, soit avec le fluide électrique, la lumière, et d'autres fluides encore, former dans les animaux et les végétaux le soufre, le phosphore et les molécules métalliques qu'on y trouve, pourquoi ne les produiroit-elle pas également, et en plus grande abondance dans le sein de la terre, où les matières déjà existantes ont de plus grands rapports avec les métaux et le soufre, que n'en ont les corps organisés?

C'est par le moyen de l'*assimilation* que ces matières se forment dans ces derniers, et cette assimilation s'opère de même dans le règne minéral. A mesure que les fluides circu-

lent dans une substance qui commence à passer à la métallisation, ils en contractent les propriétés, et finissent par en augmenter la masse, sans éprouver peut-être d'autre changement, que d'avoir leurs molécules *agrégées* ou disposées d'une manière différente.

Quant à la distinction que veut établir Buffon entre la *matière vivante* et la *matière morte*, je ne pense pas qu'on puisse l'admettre. Comment se persuader, par exemple, que le *carbone* du règne minéral soit *mort*, tandis que le *carbone* des autres règnes est *vivant*? Les molécules de la matière sont ou en mouvement ou en repos, suivant les circonstances passagères où elles se trouvent; voilà toute la différence.

Les partisans des *fentes* appuient leur système sur la forme *applatie* des *filons*, et tirent de cette même forme une objection contre le changement de la roche en minerai, qui auroit dû, suivant eux, se faire en tout sens, et non dans une seule direction.

J'ai déjà fait voir que les parois des plus grands *filons* étant parallèles jusqu'à des profondeurs énormes, cette seule considération suffiroit pour faire tomber l'hypothèse des *fentes*.

Quant à la forme *applatie* des *filons*, la nature nous la montre aussi dans les veines que forme dans certains granits décomposés, le mica à grands feuillets, connu sous le nom de *verre de Moscovie*. J'en ai vu dans quelques montagnes de Sibérie; rien ne ressemble mieux à des *filons* en miniature: ces veines ont jusqu'à trois ou quatre pieds d'étendue, sur une épaisseur de deux ou trois lignes et quelquefois moins.

Je ne présume pas qu'on veuille attribuer la formation de ces tables de mica à des fentes préexistantes: d'où leur peut donc venir cette forme applatie? elle est évidemment due à la même cause qui dans le règne minéral produit tant d'autres formes lamelleuses. Il paroît que les molécules qui se réunissent en s'assimilant, agissent les unes sur les autres, non en tout sens, mais seulement par des pôles déterminés; de sorte que leurs modifications, qui s'opèrent de proche en proche, ne sauroient avoir lieu que dans une certaine direction. Ainsi la situation générale d'un *filon* peut dépendre de la situation où se trouvoit la première parcelle qui a été le *ferment* de toutes les modifications suivantes.

L'etonnante régularité de certains *filons* d'une immense étendue, s'accorde parfaitement avec cette hypothèse, tandis qu'elle seroit inconcevable dans le système des *fentes*. Il suffit, pour s'en convaincre, de se rappeler ce beau *filon* de quartz observé par Saussure au pied du Mont-Cenis: ce *filon*

se prolonge l'espace de plus d'une lieue, toujours dans la direction de l'aiguille aimantée, et toujours sur la même épaisseur de treize pouces. Je demande si l'on reconnoît là les anfractuosités qui accompagneroient nécessairement une *fente* accidentelle, et si l'on n'y voit pas, au contraire, d'une manière frappante, la *régularité*, compagne ordinaire des *productions immédiates* du règne minéral.

Si je me suis permis d'exposer mon opinion sur l'hypothèse wernérienne, c'est que je suis convaincu que cet enfant du génie n'est pas adopté par la nature; et ce seroit de ma part une foiblesse condamnable, de ne pas dire ouvertement ce que j'en pense. Si l'autorité de Werner étoit moins imposante, j'aurois gardé le silence; mais plus les hommes sont célèbres, et plus il importe de discuter leurs opinions, qui pourroient induire en erreur.

C'est une observation que j'ai déjà faite (*Décad. phil.* n° 8, 20 frimaire an X), à l'occasion des roches glanduleuses de *Valorsine*, qu'un très-célèbre observateur avoit regardées comme des *poudings*, quoique leurs circonstances géologiques me semblassent prouver le contraire; et j'ai vu depuis de fort habiles minéralogistes, qui m'ont dit, en présence de Lamétherie, qu'en effet ils ne les regardoient pas comme des poudings. *Voyez* AMYGDALOÏDES.

On sait trop que la fameuse hypothèse de Buffon, sur la formation des pierres calcaires, qu'on attribuoit sans exception aux animaux marins, avoit entraîné dans de singulières erreurs les plus habiles observateurs, qui adoptoient l'opinion de Buffon, contre le témoignage même de la nature, puisqu'il est aujourd'hui généralement reconnu qu'on trouve dans toutes les contrées de la terre de puissantes chaînes de montagnes, qui sont en partie composées de *roches calcaires primitives*, antérieures par conséquent à l'existence de toute espèce d'animaux.

Quant à l'origine des *filons*, si c'est moi qui me suis trompé, en marchant sur les traces de Zimmerman, de Trebra, de Charpentier, &c. et sur-tout en partant d'un principe que je regarde comme la base la plus solide de la science de la nature, qui est l'uniformité de son action dans ce que nous appelons ses *trois règnes*, je n'aurai pas à rougir de mon erreur.

Si l'on reconnoît, au contraire, que mon opinion soit une vérité, j'aurai atteint le seul but que je me propose : c'est d'être utile à la science; et l'illustre professeur de Freyberg ne verra pas pour cela diminuer d'un atôme la célébrité qu'il a si justement acquise, pour avoir porté au plus haut

degré de perfection, l'enseignement de la minéralogie dans toute son étendue, et fait voir que sans la géologie, l'étude des minéraux ne seroit qu'une occupation stérile, un simple amusement de cabinet. (Pat.)

FILOU, nom spécifique d'un poisson du genre Spare, *Sparus insidiator*. Voyez au mot Spare. (B.)

FIMPI. C'est la même chose que le Bois d'Aguilla. *Voy.* ce mot. (B.)

FINET. C'est le *siserin* aux environs du lac Majeur. *Voy.* Sizerin. (S.)

FINGAH (*Lanius cœrulescens* Lath., genre de la Pie-grièche, de l'ordre des Pies. *Voyez* ces mots.). Nous devons la description de cette *pie-grièche* du Bengale à M. Edwards. Elle a le bec épais, fort voûté en arc, à-peu-près comme l'*épervier;* la base garnie de poils ronds; les narines assez grandes; la tête entière, le cou, le dos, les couvertures des ailes d'un noir brillant, avec des reflets bleus, pourpres et verts, selon l'incidence de la lumière; la poitrine d'une couleur cendrée, sombre et noirâtre; le reste du dessous du corps blanc; les jambes, les pieds d'un brun noirâtre; la queue fourchue; longueur, sept pouces.

Fingah est le nom que porte cet oiseau au Bengale. Les Indiens l'appellent aussi *le roi des corbeaux*, parce qu'il les poursuit avec acharnement, en poussant de grands cris et les assaillant de coups de bec sur le dos, jusqu'à ce qu'il les ait éloignés. (Vieill.)

FINGAL (GROTTE DE), fameuse caverne formée par la nature, dans une des plus grandes chaussées basaltiques que l'on connoisse, qui forme l'île de *Staffa*, sur la côte occidentale d'Écosse, entre cinquante-six et cinquante-sept degrés de latitude. Faujas de Saint-Fond en a donné une belle description dans son *Voyage en Angleterre* (tom. 2, p. 34 *et suiv.*), de même que MM. de Troïl et Banks (*Nouveau recueil de Voyages au nord de l'Europe*, tom. 1, p. 227 et 245.). *Voyez* Basalte. (Pat.)

FINNE, nom que les Allemands donnent à la *ladrerie* des cochons, et par suite à l'*hydatide* qui l'a causée. Cette *hydatide* ayant un double sac, tandis que les autres n'en ont qu'un, a été jugée dans le cas de faire un genre, que l'on a appelé *finna*. *Voyez* au mot Hydatide. (B.)

FINS. L'on dit, en vénerie, qu'un animal est sur ses *fins*, lorsqu'il est prêt à être forcé. (S.)

FIONOUTS, plante de Madagascar, qui a l'odeur du

melilot, et la faculté de faire tomber les poils des parties où elle est appliquée. On ignore à quel genre cette plante peut être rapportée. (B.)

FIRMAMENT ou LE HUITIEME CIEL, LE CIEL DES ÉTOILES FIXES. Quelques anciens astronomes imaginoient un *ciel* ou une *sphère* pour chacune des sept planètes, et le huitième étoit celui où l'on croyoit que les étoiles fixes étoient attachées. (PAT.)

FIROLE, *Pterotrachea*, genre de vers mollusques nus, qui a pour caractère un corps libre, oblong, muni d'une nageoire mobile et gélatineuse, soit sous l'abdomen, soit à la queue, et deux yeux apparens sur la tête.

Les espèces de ce genre n'ont encore été observées que par Forskal. D'après le peu qu'il en dit, il paroît qu'elles ont plusieurs rapports avec les BIPHORES. (*Voyez* ce mot.). En effet, elles sont gélatineuses, et souvent si transparentes, qu'on parvient difficilement à les distinguer de l'eau dans laquelle elles nagent, et la plus petite compression les écrase, mais leur organisation est un peu plus compliquée, puisqu'elles ont des yeux, des nageoires et une queue.

Forskal a décrit quatre espèces de ce genre fort différentes les unes des autres, par leur forme et par le lieu où est placée leur nageoire. Elles sont toutes figurées dans son ouvrage intitulé : *Description animale*, pl. 34, et dans l'*Encyclopédie par ordre de matières*, partie des *Vers*, pl. 88. (B.)

FISCAL (*Lanius collaris* Lath., ordre PIES, genre de la PIE-GRIÈCHE. *Voy.* ces mots.). C'est le même oiseau que la *pie-grièche du cap de Bonne-Espérance* de Brisson, et des pl. enl. n° 477, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon*, qui l'a rapporté à la *pie-grièche grise d'Europe*, et dont Brisson a fait avec raison une espèce particulière. On lui a donné au Cap le nom de *fiskaal*, que porte dans cette colonie le juge chargé de la police. Cette espèce a les mêmes habitudes que celle d'Europe; elle est à-peu-près de la même grosseur, mais d'une forme plus alongée; elle a la tête, le derrière du cou, le manteau et l'iris des yeux d'un brun noir; les plumes scapulaires blanches; le croupion grisâtre, et tout le dessous du corps d'un beau blanc, un peu grisâtre sur la poitrine; les pennes des ailes noires, excepté celles du milieu, qui sont plus ou moins marquées de blanc, et les dernières qui sont bordées de la même couleur; les quatre pennes intermédiaires de la queue noires, les autres ont du blanc qui s'étend davantage sur chaque penne à mesure qu'elle approche de la dernière, qui a son côté extérieur de cette couleur; le bec, les pieds et les ongles sont noirs.

Le mâle se distingue par un peu plus de grandeur et par la pureté des teintes noires et blanches.

Le jeune n'est blanc que sur les bords des plumes scapulaires et le ventre; le reste du plumage est gris brun, avec des raies fines d'un brun foncé. (VIEILL.)

FISCHERLIN. Vers Strasbourg, on appelle de ce nom la *petite hirondelle de mer*. Voyez au mot HIRONDELLE DE MER. (S.)

FISKATE, nom donné, par les Suédois établis en Amérique, au CONEPATE, quadrupède du genre des MOUFFETTES. *Voyez* ces mots. (DESM.)

FISKMAUR. C'est le nom islandais d'une espèce de *mite* qui attaque le poisson sec. Cet insecte très-nuisible, est cependant peu connu; sa couleur est d'une blancheur resplendissante par tout le corps, à l'exception d'une tache noire sur la partie postérieure du dos. Il est hérissé de pointes longues et aiguës, sur-tout celles sortant des côtés, dont deux sont plus grandes que toutes les autres; deux pointes aussi très-longues lui sortent par-derrière. Cette *mite* dévore le poisson sec, et attaque principalement la morue et le lubin; de sorte qu'après un ou deux ans de dessication, la moitié du poisson est rongée par cet insecte, dont on voit distinctement les traces. Les Islandais mangent journellement, sans le savoir, des milliers d'individus de cette espèce de *mite*, qui s'introduit imperceptiblement dans la chair du poisson, de manière qu'il est impossible de l'en faire sortir, même en le battant et le secouant, ce que l'on fait toujours avant de l'apprêter pour la table; mais elle ne fait pas, à beaucoup près, autant de ravage sur le poisson que l'on serre dans les sécheries, où les vents circulent librement, et où le froid agit. Cette *mite* attaque aussi les insectes, et est un petit fléau pour les collections entomologiques (O.)

FISSIDENT, *Fissidens*, genre de plantes cryptogames, de la famille des MOUSSES, introduit par Hedwig, et dont le caractère consiste à avoir un péristome de seize dents fendues jusqu'au milieu, et les fleurs mâles en bourgeons. Il a pour type le *bry bryoïde* de Linnæus. *Voyez* au mot BRY et au mot MOUSSE.

Ce genre se subdivise en *fissidens à branches très-simples*, et en *fissidens à branches indifféremment simples ou rameuses*. (B.)

FISSILIER, *fissilia*, genre de plantes à fleurs polypétalées, et de la triandrie monogynie, qui a pour caractère un calice urcéolé, entier, persistant; une corolle de trois pétales

réunis à leur base, dont deux sont bifides; huit étamines, dont cinq sont stériles; un ovaire supérieur, à style simple et à stigmate un peu épais.

Le fruit est une noix enveloppée en partie par le calice, qui s'alonge et qui ne contient qu'une seule semence.

Ce genre, qui est figuré pl. 28 des *Illustrations* de Lamarck, ne contient qu'une espèce : c'est un arbre à feuilles alternes, oblongues, aiguës, entières, et à fleurs axillaires presque solitaires, longuement pédonculées, qui croît naturellement à l'île de la Réunion. Les perroquets sont friands de son fruit, d'où lui vient le nom de *fissilier des perroquets*, qui lui a été imposé. (B.)

FISSIPÈDES, c'est-à-dire *pieds fendus*, dénomination des quadrupèdes qui ont le pied partagé en plusieurs doigts, séparés et articulés. (S.)

FISSULE, *fissula*, genre de vers intestins, qui offre pour caractère un corps cylindrique, nu, élastique, pointu à la queue, et ayant l'extrémité antérieure bifide.

Les *fissules* sont des vers excessivement mous, qui se dissolvent en eau immédiatement après leur mort. Leur corps est cylindrique; leur tête fendue en deux parties égales; leur queue pointue. On n'en connoît que deux espèces : une, trouvée par Fischer dans la vessie aérienne d'une truite, et qu'il avoit appelée en conséquence *cystidicole*; et l'autre, par Bloch, dans les intestins d'un autre poisson.

La première de ces espèces a, sur la partie antérieure du dos, deux lignes courbes, qui forment presque un cercle et imitent des yeux; aux deux tiers de sa longueur, avant la queue, le corps s'élargit, et devient dentelé; la fente antérieure est assez profonde, et la bouche qui la termine paroît divisée par une lame en deux parties semi-lunaires; on voit très-bien à travers le corps les intestins, et principalement l'ovaire, qui est noir.

Cette *fissule*, comme on l'a déjà dit, a été trouvée dans la vessie aérienne d'une truite, vessie qui ne contenoit que du gaz azote pur, lequel est mortel pour les animaux plus parfaits. Cette circonstance est très-remarquable. *Voyez* au mot VERS INTESTINS.

La FISSULE INTESTINALE est figurée par Bloch, tab. 10, fig. 8 et 9; et la FISSULE CYSTIDICOLE, dans le *Journal de Physique* de vendémiaire an 7; elle l'est aussi dans l'*Hist. nat. des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, pl. 12, fig. 2. (B.)

FISSURELLE, *Fissurella*, genre de coquilles de la divi-

sion des UNIVALVES, établi par Lamarck, et qui offre pour caractère d'être conique, sans spire, et percé d'un trou à son sommet. Il comprend ainsi toutes les PATELLES qui ont le sommet perforé, et qui forment une des divisions de Linnæus. Il a pour type la PATELLE ENTAILLÉE, *Patella fissurella* Muller, figurée dans la *Zoologie Danoise*, pl. 24, fig. 4—6, et renferme une cinquantaine d'espèces connues des naturalistes.

Ce genre étant très-bien caractérisé, et facilitant l'étude d'un genre qui étoit extrêmement nombreux avant les coupures faites par Lamarck, ne peut manquer d'être adopté par tous les naturalistes. *Voyez* au mot PATELLE. (B.)

FIST DE PROVENCE (*Sylvia Massiliensis* Lath., ordre PASSEREAUX, genre de la FAUVETTE (*Voyez* ces mots.), pl. enl., n° 654, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon.*). Le nom de cet oiseau de Provence est tiré de son cri, *fist, fist*: tout ce qu'on sait de ses habitudes, c'est qu'il se tient ordinairement à terre, et qu'il ne s'envole que lorsqu'il entend du bruit, ou il court se tapir à l'abri d'une pierre jusqu'à ce que le bruit cesse.

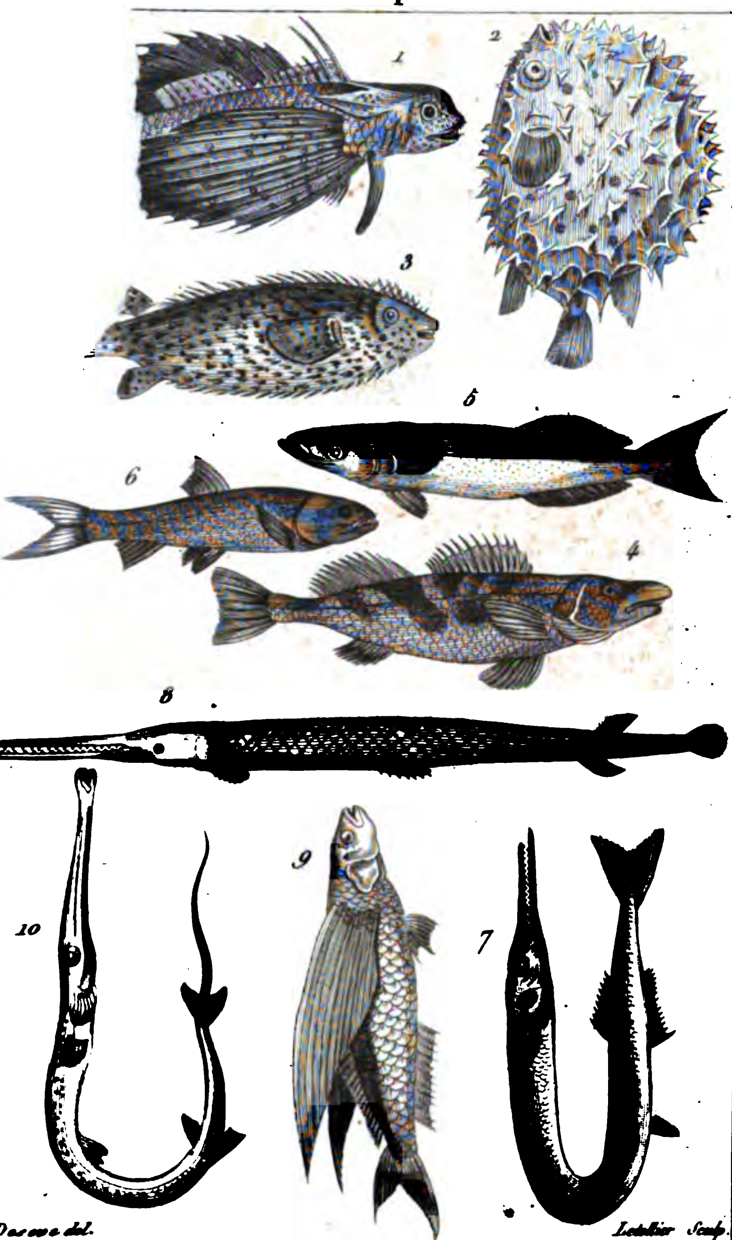
Le *fist* a sept pouces de longueur; le bec noirâtre; le dessus de la tête et du cou d'un brun roux, chaque plume terminée de noirâtre; le dos roux; les petites couvertures des ailes et les pennes bordées de roux, presque blanc à l'extrémité de ces dernières; une tache blanche au-dessous des yeux; le dessous du corps d'un blanc rougeâtre, avec des petites taches noirâtres sur le devant du cou et sur la poitrine; la queue un peu fourchue; les pennes d'un noir brunâtre, les deux intermédiaires bordées de roux, les quatre plus proches blanches sur chaque côté, et les deux plus extérieures entièrement de cette couleur; enfin, les pieds jaunâtres. (VIEILL.)

FISTULAIRE, *Fistularia*, genre de poissons de la division des ABDOMINAUX, dont le caractère consiste à avoir les mâchoires à l'extrémité d'une tête très-longue et très-étroite, et sept rayons à la membrane des ouïes.

On compte trois espèces de *fistulaires*:

La FISTULAIRE PIPE, *Fistularia tabacaria* Linn., qui a la nageoire de la queue bifide, et au milieu de la bifurcation une longue soie cornée. Elle est figurée dans Bloch, dans le *Buffon* de Déterville, vol. 61, pag. 103, et dans quelques autres ouvrages. On la trouve dans les mers d'Amérique. On en pêche de quatre pieds de long.

Sa tête est fort longue, carrée, et épineuse à sa base; l'ouverture de sa bouche est large et oblique; sa mâchoire infé-



Dactyloptere pirapede. 4. Dipterodon xingel. 7. Esoce orphie.
Diodon orbe. 5. Echeneis remora. 8. Esoce cayman.
Diodon atinga. 6. Elops lezard. 9. Exocet volant.
10. Fistulaire pipe.

rieure excède la supérieure; l'une et l'autre sont hérissées de petites dents; ses narines sont doubles; l'opercule de ses ouïes d'une seule pièce, et leur ouverture grande; son corps est sans écailles, plat sur le devant et rond sur le derrière; il est brun en dessus, et le ventre est taché de blanc et de bleu; sa ligne latérale est droite; ses nageoires sont courtes et rouges.

Ce poisson se nourrit d'autres poissons et de crustacés: sa chair est maigre, et est repoussée de la table des riches.

La Fistulaire trompette, *Fistularia chinensis* Linn., a la nageoire de la queue arrondie, sans soie, et sa bouche sans dents. Elle est figurée dans Bloch, dans le *Buffon* de Déterville, vol. 6, pag. 103, et dans d'autres ouvrages. Elle habite les mers des Indes et de l'Amérique.

Ce poisson a la tête moins longue et plus grosse que le précédent, et plus aiguë en dessous; son corps est presque rond, rougeâtre, rayé et ponctué de brun; toutes ses nageoires sont courtes, mais composées de beaucoup plus de rayons que celles du précédent; elles sont, de plus, fasciées de brun, et on voit en avant de la dorsale neuf épines recourbées et écartées: sa chair est dure et ne se mange pas. Il devient fort grand.

La Fistulaire paradoxale a des lignes saillantes et réticulées de chaque côté du corps, et la queue lancéolée. Elle est figurée dans les *Spicilegia Zoologica* de Pallas, vol. 8, tab. 4, n° 6. On la trouve dans les mers d'Amboine. Elle a beaucoup de ressemblance avec les Syngnathes (*Voyez* ce mot.); et malgré la longue description de Pallas, on doute qu'elle appartienne au même genre que les précédentes. Sa longueur est de deux pouces. (B.)

FISTULANE, *Fistulana*, genre de coquilles de la division des Multivalves, qui a pour caractère d'être tubulée, en massue, ouverte à son extrémité grêle, et contenant dans sa cavité deux valves non adhérentes.

Ce genre ne diffère des Tarets, d'après l'observation de Daudin, que parce que l'intérieur des coquilles qui le composent, ne contient qu'une paire de valves, tandis que celui des *tarets* en contient deux. Ces valves sont disjointes alternativement, et obliquement bâillantes; leur charnière est simple et sans ligament.

Les *fistulanes* percent non-seulement le bois, mais encore les pierres, les madrépores, les coquilles, &c. Leur genre de vie est peu connu; mais il y a tout lieu de présumer qu'il se rapproche de celui des Tarets. *Voyez* ce mot.

On connoît huit espèces de *fistulanes*, dont les plus remarquables sont :

La Fistulane agrégée, qui est ovale, alongée, et réunie en groupe. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, partie des *Vers*, pl. 167, fig. 6-16. Elle se trouve dans le bois tombé dans la mer, à Ceylan.

La Fistulane clunatelle est presque cylindrique, recourbée, et sa base a deux renflemens latéraux. Elle est figurée pl. 6 de l'*Hist. nat. des Coquillages*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville. Elle a été trouvée fossile à Bènes, près Paris, par Daudin.

La Fistulane des rochers, qui est figurée dans Chemnitz, *Conch.* tab. 172, fig. 1678-1681. Elle se trouve dans les pierres et les coquilles, sur les côtes d'Amérique.

Guettard a appelé *uperotes*, les *fistulanes* fossiles. (B.)

FISTULINE, *Fistulina*, genre de champignons établi par Bulliard, et qui présente pour caractère une surface inférieure garnie de petits tuyaux isolés, dans lesquels sont contenues les semences.

On ne connoît encore qu'une seule espèce de ce genre. Elle est figurée pl. 464 et pl. 497 de l'*Hist. des Champignons* de Bulliard. Elle ressemble à une langue de bœuf, c'est-à-dire qu'elle est rouge, charnue, rugueuse, mollasse et dimidiée ; sa chair est comme zônée, et d'un rouge plus ou moins foncé ; ses tubes sont grêles et inégaux, d'abord blancs, et ensuite rougeâtres. Elle croît ordinairement sur les vieilles souches, à fleur de terre, mais aussi quelquefois sur les grands arbres. Elle varie beaucoup dans sa forme et dans sa grosseur. C'est le *boletus hepaticus* de Schæffer. (B.)

FITERT (*Sylvia sybilla* Lath., ordre Passereaux, genre de la Fauvette. *Voyez* ces mots.). *Fitert* est le nom que porte cet oiseau à Madagascar : il habite les bois touffus, qu'il fait retentir d'un chant très-agréable. Il est un peu plus gros que notre *traquet ;* il a cinq pouces quatre lignes de longueur ; la gorge, la tête et tout le dessus du corps jusqu'au bout de la queue, noirs, avec quelques ondes roussâtres sur le dos et les épaules ; le devant du cou, l'estomac et le ventre blancs ; la poitrine rousse ; la gorge noire ; les grandes couvertures de l'aile les plus proches du corps, blanches, ce qui fait une tache blanche sur l'aile ; cette couleur termine aussi les pennes du côté intérieur, et plus à proportion qu'elles sont plus près du corps ; ces pennes sont noirâtres dans la moitié de leur longueur, et celles de la queue noires ; cette couleur teint les pieds, les ongles et le bec. (Vieill.)

FLABELLAIRE, *Flabellaria*, genre de plantes établi par

Cavanilles, et contenant une espèce figurée pl. 264 de ses *Dissertations*, mais qui depuis a été réunie aux Hirées de Jacquin. *Voyez* ce mot. (B.)

FLAGELLAIRE, *Flagellaria*. C'est une plante de l'hexandrie trigynie, et de la famille des Asperges, qui est remarquable par la forme assez particulière de ses feuilles : la tige est herbacée, feuillée et sarmenteuse ; les feuilles sont alternes, engaînées à leur base, et terminées par une vrille qui se roule en spirale pour s'accrocher aux branches des arbres ; ces feuilles sont longues, glabres, entières, et ont sur leur gaîne un avancement particulier en forme de lobe ; les fleurs sont disposées en panicules terminales, rameuses, et munies à leur base de petites écailles minces et spathacées.

Chaque fleur offre une corolle urcéolée et un peu campanulée, divisée en six découpures, dont trois intérieures et plus longues ; six étamines ; un ovaire supérieur, arrondi, chargé de trois styles, grands, épais, à stigmates velus et adnés à leur côté intérieur.

Le fruit est une baie arrondie, glabre, et qui contient, sous une chair peu épaisse, une semence ronde et osseuse.

Cette plante, qui est figurée pl. 266 des *Illustrations* de Lamarck, croît dans les Indes et dans les îles qui en dépendent ; on la trouve aussi à Madagascar. Elle est cultivée dans quelques jardins d'Europe. (B.)

FLAMBANT, la couleur d'un rouge vif et comme flambant du *phœnicoptère*, a fait appliquer à cet oiseau la dénomination de *flambant*, dont on a fait ensuite Flammant. *Voyez* ce mot. (S.)

FLAMBE. C'est le nom vulgaire de plusieurs espèces d'Iris. *Voyez* ce mot. (B.)

FLAMBÉ, nom donné par Geoffroi, à un papillon que Linnæus nomme *podalirius*. Voyez Papillon. (L.)

FLAMBEAU, nom vulgaire d'un poisson du genre Cépole, *Cepola tænia* Linn. *Voyez* au mot Cépole. (B.)

FLAMBEAU DU PÉROU. C'est le *cacte du Pérou*. Voyez au mot Cacte. (B.)

FLAMBERGENT. *Voyez* Huitrier. (S.)

FLAMBO. *Voyez* Flambeau. (S.)

FLAMBOYANTE, coquille du genre *cône*, ainsi appelée, à cause des flammes rouges qu'on voit sur sa robe. C'est le *conus generalis* de Linnæus. *Voyez* le mot Cône. (B.)

FLAMETTE, nom qu'on donne, dans quelques ports de mer, à la Mactre poivrée (*Voyez* ce mot.), parce qu'elle semble brûler la bouche lorsqu'on la mange. (B.)

FLAMMANT (*Phœnicopterus ruber*, genre de l'ordre des Palmipèdes. *Voyez* ce mot.). *Caractères :* le bec dentelé, la mandibule supérieure flexible tout d'un coup par une forte courbure à son milieu, et de convexe qu'elle étoit, devient une lame plate; l'inférieure de même forme, et beaucoup plus large; les narines linéaires; la langue cartilagineuse et pointue à son extrémité; le milieu musculaire, et la base glandulaire; le cou très-long; les jambes et le tarse d'une extrême longueur; les trois doigts en avant palmés; le doigt postérieur très-petit. (Lath.)

Cette singulière espèce doit son nom de *flammant* à sa couleur rouge de feu et de flamme; elle est répandue dans l'ancien et le nouveau continent; sur le premier, elle ne s'avance guère vers le Nord au-delà de nos contrées méridionales; et sur le second, on ne la voit pas au-delà de la Caroline. Par-tout les *flammants* vivent en famille, fréquentent les bords de la mer, les marais qui l'avoisinent, les lacs salés et les lagunes. Ces oiseaux sont toujours en troupes, et pour pêcher, ils se rangent en file, ce qui, de loin, les feroit prendre pour un escadron rangé en bataille; ce goût de s'aligner leur reste même lorsqu'ils se reposent sur la plage; mais cette assertion est trop généralisée, puisque Sonnini a vu en Egypte les *flammants* presque toujours isolés, sur-tout lorsqu'ils s'avancent dans l'intérieur des terres. Soit qu'ils reposent, soit qu'ils pêchent, ils établissent des sentinelles, qui font alors une espèce de garde; et si quelque chose alarme celui qui est en vedette jette un cri bruyant, qui s'entend de très-loin, et qui est assez semblable au son d'une trompette; dès-lors, il s'envole le premier, tous les autres le suivent, et observent dans leur vol un ordre semblable à celui des *grues*. Ils ont l'ouïe et l'odorat si subtils, qu'ils éventent de loin les chasseurs et les armes à feu; et pour éviter toute surprise, ils se posent le plus souvent dans les lieux découverts et au milieu des marécages; aussi nos anciens boucaniers, pour les tuer, se couvroient d'une peau de boeuf, et en prenant le dessous du vent, les approchoient facilement. « Un homme, en se cachant, dit Catesby, de manière qu'ils ne puissent le voir, en peut tuer un grand nombre; car le bruit du fusil ne leur fait pas changer de place, ni la vue de ceux qui sont tués au milieu d'eux n'est pas capable d'épouvanter les autres, ni de les avertir du danger où ils sont; mais ils demeurent les yeux fixés, et pour ainsi dire étonnés, jusqu'à ce qu'ils soient tous tués, ou du moins la plupart ». Par-tout ces oiseaux fuient les lieux habités, et ne fréquentent que les rivages solitaires; on les voit à Cayenne et dans la Guiane, dans pres-

que tous les temps de l'année. Les naturels du pays leur donnent le nom de *tococo*. On les trouve sur la vase molle que le reflux laisse à découvert; ils y enfoncent leur gros et singulier bec pour en tirer de petits poissons, que les pêcheurs du pays appellent *appâts;* ils se nourrissent aussi de coquillages, d'œufs de poissons et d'insectes aquatiques qu'ils cherchent dans la vase, en y plongeant une partie de leur tête, et en même temps ils remuent continuellement les pieds de haut en bas, pour porter la proie avec le limon dans leur bec, dont la dentelure sert à la retenir; c'est pourquoi l'on trouve aussi dans leur estomac de la vase et du sable fin. Lorsque le *flammant* veut manger, il tourne son cou et sa tête, de façon que la partie plate de la mandibule supérieure touche la terre, ensuite il remue la tête de côté et d'autre; c'est ainsi qu'il saisit sa proie; lorsqu'il dort, il ne s'acouve point, il retire un de ses pieds sous lui, reste debout sur l'autre, pose son cou sur le dos, et cache sa tête entre le bout de son aile et son corps, mais toujours du côté opposé à la jambe qui est pliée. Ces oiseaux font leur nid à terre; mais comme ils ne peuvent ni s'accroupir, ni reployer leurs grandes jambes, la nature leur a donné l'instinct de le faire de manière à pouvoir couver leurs œufs sans les endommager. Ils le font dans les marais où il y a beaucoup de fange, qu'ils amoncèlent avec leurs pieds, et en font de petites hauteurs, qui ressemblent à de petites îles, et qui paroissent hors de l'eau, d'un pied et demi de haut; ils donnent à la base beaucoup de largeur, et l'élèvent toujours en diminuant jusqu'au sommet, où ils laissent un petit trou dans lequel la femelle dépose ses œufs, et qu'elle couve en se tenant debout, les jambes à terre et dans l'eau, se reposant contre le nid, et le couvrant du bas-ventre et de la queue. La ponte est de deux ou trois œufs au plus; ces œufs sont blancs, gros comme ceux de l'*oie*, et un peu plus alongés; les petits courent avec une vîtesse singulière peu de jours après leur naissance, et ne commencent à voler que lorsqu'ils ont acquis presque toute leur grandeur. Leur plumage est d'abord gris clair (blanc selon d'autres); il rougit à mesure qu'ils avancent en âge; mais il leur faut dix à douze mois pour l'entier accroissement de leur corps, et c'est alors qu'ils commencent à prendre leur belle couleur. Catesby et Dutertre ont remarqué qu'elle n'acquiert toute sa vivacité qu'au bout de deux ans; elle paroît d'abord sur l'aile, où le rouge est toujours plus éclatant; elle s'étend ensuite sur le croupion, puis sur le dos et la poitrine, et jusque sur le cou; sur les uns les nuances varient, sur d'autres elles sont plus foncées. On a remarqué que dans le *flammant*

du Sénégal, il est plus ponceau; et dans celui de Cayenne plus orangé; ce qui a donné lieu à Barrère d'en faire deux espèces.

Leur chair est un mets recherché; Catesby la compare, pour sa délicatesse, à celle de la perdrix; Dampière dit qu'elle est de fort bon goût, quoique maigre; Dutertre l'a trouvée excellente, malgré un petit goût de marais; plusieurs autres voyageurs la trouvent de même: les anciens regardoient le *flammant* comme un gibier exquis; mais Lapeirec dit qu'elle est mauvaise, et Sonnini l'a trouvée huileuse, et ayant presque toujours une odeur désagréable de marais. Il paroît qu'on regarde sa langue comme le morceau le plus friand qui puisse être mangé; elle est fort grosse, et il y a vers la racine un peloton de graisse qui fait un excellent morceau.

Les *flammants* varient en grandeur, en grosseur et en couleurs; mais toutes ces différences tiennent à l'âge. Lorsqu'ils sont dans leur état parfait, ils ont plus de quatre pieds de longueur du bout à du bec celui de la queue, et près de six pieds jusqu'à l'extrémité des ongles; le bec est long de quatre pouces trois lignes, et l'envergure de cinq pieds; son plumage est entièrement d'un rouge vif, excepté la plupart des plumes de l'aile, qui sont noires; les uns ont le bec rouge, d'autres jaune, et tous l'extrémité noire; la teinte rouge est encore celle des jambes et des pieds.

Le Flammant des bois, nom que l'on donne, à Cayenne, au Courlis des bois. *Voyez* ce mot.

Le Flammant du Chili (*Phœnicopterus ruber remigibus albis* Lath.). Cette espèce diffère de celle des autres parties de l'Amérique méridionale, par la blancheur des grandes pennes des ailes que l'autre a noires. Sa longueur totale, de la pointe du bec au bout des ongles, est de cinq pieds; le corps seul a tout au plus un pied de long; le bec, recouvert par une pellicule rougeâtre, est de cinq pouces; la tête petite, oblongue, est couronnée par une espèce de huppe; les yeux sont petits et assez vifs; les plumes du dos, ainsi que les couvertures de l'aile, sont d'une belle couleur de feu; le reste du plumage est d'un beau blanc.

Ce *flammant* ne fréquente que les eaux douces, et on ne le voit jamais sur le rivage de la mer; il est très-farouche, et ne se laisse que rarement approcher à la portée du fusil. Ses plumes sont recherchées par les Arauques, peuple du Chili, qui les emploient pour orner leurs casques et le bout de leurs lances.

Le Flammant gris, nom donné, en Guiane, au Courlis brun. *Voyez* ce mot. (Vieill.)

FLAMME, fluide lumineux qui émane des corps en déflagration, et qui résulte de l'embrasement des parties volatiles de ces corps. (Pat.)

FLAMME. C'est le nom vulgaire du *cepola tænia*, poisson de nos mers, que sa couleur rouge, et la vivacité de ses mouvemens, fait paroître comme une flamme légère. *Voyez* au mot Cépole. (B.)

FLAMME BLANCHE et FLAMME FŒTIDE, nom vulgaire de deux espèces d'Iris. *Voyez* ce mot. (B.)

FLAMULE. C'est la Clématite droite. *Voyez* ce mot. (B.)

FLASCOPSARO, nom vulgaire du *tétrodon hérissé*. Voyez au mot Tétrodon. (B.)

FLASSADE. *Voyez* Flossade. (S.)

FLATE, *Flata*, insectes. *Voyez* Pœkilloptère. (L.)

FLATRURE (*Vénerie*), l'endroit où le *lièvre* et le *loup*, lorsqu'ils sont chassés, s'arrêtent et se couchent sur le ventre, ce qui s'appelle *se flatrer* en terme de chasse. (S.)

FLAVÉOLE (*Emberiza flaveola* Lath.; genre du Bruant, de l'ordre des Passereaux. *Voyez* ces deux mots.). Ce *bruant* a le front et la gorge jaunes; le reste du plumage gris; la taille à-peu-près du *tarin*. Linnæus, qui a fait connoître cet oiseau, ne dit pas quel pays il habite. (Vieill.)

FLAVERIE, *Flaveria*, genre de plantes de la syngénésie polygamie nécessaire, établi par Jussieu, mais qu'on a reconnu depuis devoir être réuni aux Milleries. (*Voyez* ce dernier mot.) Ventenat pense qu'on doit conserver ce genre, mais en lui enlevant l'espèce sur laquelle il a été fait, c'est-à-dire le *contrayerba*, figuré pl. 4 des *Plantæ Hispaniæ* de Cavanilles. (B.)

FLAVERT (*Loxia canadensis* Lath.; ordre Passereaux, genre du Gros-bec. *Voyez* ces mots.). Pennant a placé ce *gros-bec* dans sa *Zoologie arctique*, d'après Linnæus, qui nous l'indique comme un oiseau du Canada. Il doit y être très-rare, car aucun voyageur ne l'a rencontré dans cette contrée ni dans les Etats-Unis; on le trouve communément à Cayenne. Il est un peu plus gros que le *moineau*, et il a six pouces trois lignes de longueur; le dessus de la tête et du corps, les couvertures supérieures, et le bord extérieur des pennes des ailes et de la queue sont d'un vert d'olive; le dessous du corps est d'un jaune olivâtre; le bec cendré, et les pieds sont gris.

Latham fait mention d'une variété qui se trouve à Cayenne. Elle a le dessus du corps d'un gris bleu qui tend au vert d'olive; le dessous d'un gris pâle inclinant au jaunâtre. La femelle de cette race, voisine de la précédente, est d'un cendré brun où le mâle est gris bleu, et d'une couleur plus pâle sur les autres parties du corps. (Vieill.)

FLÉAU. *Voyez* le mot Fléole. (B.)

FLÈCHE, nom spécifique d'un poisson du genre Callionyme. *Voyez* ce dernier mot. (B.)

FLÈCHE D'EAU. C'est la même chose que Fléchière. *Voyez* ci-après. (B.)

FLÈCHE DE MER, nom vulgaire du Dauphin cétacé. *Voyez* ce mot. (S.)

FLÈCHE DE PIERRE. On a anciennement donné ce nom aux Bélemnites. *Voyez* ce mot. (B.)

FLÈCHES. *Voyez* à l'article Armes. (S.)

FLÉCHIÈRE, *Sagittaria*, genre de plantes unilobées, de la monoécie polyandrie, et de la famille des Alismoïdes, dont le caractère se compose de fleurs mâles et de fleurs femelles sur le même pied, présentant un calice de trois folioles ovales, concaves et persistantes; trois pétales plus grands, mais de même forme, les premiers supérieurs, avec un grand nombre d'étamines; les seconds inférieurs, avec un grand nombre d'ovaires, ramassés sur un réceptacle commun, globuleux, pourvu chacun d'un style extrêmement court.

Le fruit consiste en quantité de capsules monospermes et évalves.

Ce genre, qui est figuré pl. 776 des *Illustrations* de Lamarck, renferme cinq à six espèces. Ce sont des plantes aquatiques, à feuilles plus ou moins sagittées, et à fleurs verticillées par étage.

La seule dans le cas d'être citée, est la Fléchière d'Europe, *Sagittaria sagittifolia* Linn., dont les feuilles sont sagittées, et les capsules comprimées, recourbées et aiguës. On la trouve communément dans les étangs, les fossés, et sur le bord des rivières. (B.)

FLÉOLE, *Phleum*, genre de plantes à fleurs unilobées, de la triandrie digynie, et de la famille des Graminées, dont la fleur offre une bale calicinale, sessile, uniflore, bivalve, oblongue, comprimée, et comme tronquée à son sommet, qui se termine sur les côtés par deux angles aigus; une bale intérieure également bivalve, plus courte que l'autre;

trois étamines ; un ovaire supérieur, chargé de deux styles à stigmates plumeux.

Le fruit est une semence enveloppée par la bale florale.

Ce genre, qui est figuré pl. 42 des *Illustrations* de Lamarck, contient quatre à cinq espèces, dont les fleurs sont disposées en épi serré. La plus commune est la FLÉOLE DES PRÉS, qui a l'épi cylindrique, très-long, cilié, et la tige droite. Elle est vivace et se trouve dans tous les prés gras. C'est un excellent fourrage qui se fauche deux fois, et peut encore, avant l'hiver, servir de pâture aux vaches ou aux chevaux.

La FLÉOLE NOUEUSE a la racine bulbeuse et la tige couchée à sa base. Elle se trouve dans les lieux marécageux, et fournit également un très-bon fourrage, mais qui foisonne moins que celui de la précédente.

La FLÉOLE AFRICAINE a l'épi cylindrique, les épillets rapprochés, les pédoncules triflores et velus. Elle vient dans l'Afrique orientale, où on emploie ses semences à faire des gâteaux et de la bouillie, qui servent de nourriture aux nègres. (B.)

FLET ou FLEZ, nom vulgaire d'un poisson du genre PLEURONECTE, *pleuronectes flesus* Linn., qu'on trouve dans nos mers, et qu'on confond fréquemment avec le *fletelet*, *fletan*, ou *fleton*, ou *pole*, *pleuronectes hippoglossus* Linn. *Voyez* au mot PLEURONECTE. (B.)

FLETELET. *Voyez* à l'article précédent. (B.)

FLÉTON. *Voyez* FLET. (S.)

FLEURS. La *fleur* est l'ensemble des parties qui composent le lit nuptial des plantes. Son histoire est celle du *bouton* qui la renferme avant qu'elle épanouisse à la lumière, celle du pédoncule sur lequel elle est posée, celle du calice, de la corolle et des nectaires qui l'accompagnent, et celle des étamines et du pistil qui la composent essentiellement, parce que leur présence est nécessaire pour le concours de la fécondation, qui est le but de la nature dans la production des *fleurs*, soit que cette fonction impérieuse, dans tous les corps vivans, s'accomplisse dans les plantes, au moyen des sexes réunis dans les *fleurs hermaphrodites*, ou séparés dans celles qui habitent sur des rameaux ou des individus différens d'une même espèce de plante.

Du Bouton à fleurs.

En parlant des *feuilles*, et des *boutons* qui les renferment dans leur état primitif, nous avons indiqué les diffé-

rences et l'anatomie des *boutons mixtes*, *à feuilles*, *à fruits* et *à fleurs* ; il doit suffire de dire ici que l'histoire particulière des *fleurs*, considérées dans tous les états, est telle qu'elles existent d'abord dessinées en miniature dans un *bouton* qui a une forme constante dans le même végétal, et qui renferme sous ses écailles les étamines, le pistil, et les parties accessoires de la fructification, qui paroîtront au jour lorsque la saison et les circonstances nécessaires viendront déterminer leur évolution des nombreuses couches d'écailles superposées qui les resserrent et les protègent contre l'action des corps actifs de l'atmosphère.

Des Fleurs épanouies, ou de la Fleuraison.

L'époque de la dilatation des *boutons* arrivée, les *fleurs* s'en épanouissent pour former le lit nuptial dont les ornemens se composent de couleurs riches et variées, du parfum le plus doux et des formes les plus élégantes. A cette époque, étalant dans l'air leurs nombreuses surfaces, elles jouissent du stimulus atmosphérique, et accomplissent ainsi l'acte de la fructification : elles protègent encore pendant ce temps, plus ou moins long, l'œuf fécondé, et se flétrissent enfin quand la reproduction est assurée par la formation complète de la semence qui en est le résultat. Les couleurs, les formes et les différences systématiques et caractéristiques des *fleurs* seront indiquées en parlant des *fleurs* en particulier ; et à l'alphabet des termes de botanique, leur histoire anatomique et physiologique rentre dans l'examen séparé des parties qui les composent, qui fera suite aux considérations générales dans lesquelles nous allons entrer.

Les *fleurs*, considérées dans leurs rapports avec l'hygiène ou les besoins de la vie, ne présentent pas de sujets de méditation d'un aussi grand intérêt que les *feuilles*. Lorsqu'elles paroissent dans nos jardins, ou qu'au printemps elles viennent faire le plus bel ornement de la végétation, et embellir tous les lieux peuplés de végétaux, elles nous inspirent des sentimens pleins de charmes par l'harmonie de leurs couleurs et la douceur de leur parfum ; mais il ne succède pas à ces sensations agréables d'idées sublimes, de rapports, de modifications ou d'influences sur les corps atmosphériques, sur la décomposition de l'eau, la production de l'air exclusivement susceptible d'entretenir la vie animale. L'attraction de la foudre, et l'origine des sources qui sourdent en canaux d'abondance des flancs des montagnes ornées de forêts, pour porter la fertilité dans les plaines consacrées à la culture des

plantes alimentaires. Ces attributions, dont les conséquences sur les besoins des hommes sont faciles à sentir, et d'une application si nécessaire, appartiennent aux *feuilles*. Les *fleurs*, au contraire, dégagent, dans toutes les circonstances, des gaz délétères et nuisibles à l'existence animale, et des aromes plus ou moins contraires à l'organisation, par la manière dont ils l'affectent. Si les odeurs suaves de la tubéreuse, du jasmin, de l'héliotrope, du reséda et de la rose, stimulent agréablement les nerfs olfactifs et plaisent à l'odorat, elles peuvent, rassemblées dans les habitations, nuire à la santé, en affectant le système sensible. C'est une erreur populaire de croire qu'elles purifient l'air des appartemens; car, au lieu de le neutraliser, elles en masquent les mélanges pernicieux à l'économie animale vivante; toutefois elles ne produisent cet effet nuisible que lorsqu'elles sont enfermées dans un local où l'air atmosphérique ne peut arriver et neutraliser les gaz impurs qu'elles dégagent, et que leurs odeurs enveloppent tellement, que, charmant nos sens, elles nous trompent sur le danger qui nous menace.

Considérées dans leurs effets généraux sur l'économie animale, les émanations des *fleurs* produisent des sensations qui calment les sens; la vue d'une prairie émaillée de *fleurs*, produit en nous un sentiment subit et délicieux, qui fait disparoître le malaise physique et moral. Et la première sensation que fait sur nous le spectacle des arbres fruitiers chargés de *fleurs*, est plus vive que celle de leurs fruits destinés à nous nourrir. La sensation la plus susceptible de produire un effet constant, et toujours agréable, est celle qui compose son action d'un juste mélange d'odeurs suaves végétales, dissoutes dans un air chaud, et légèrement rafraîchi par les émanations des plantes. Les médecins de l'antiquité recommandoient pour la guérison de la mélancolie, des promenades fréquentes dans les jardins ornés de plantes variées, parce que le stimulus que l'arome des *fleurs* produit sur les sens, a une action douce, égale, constante, et qui s'accompagne du plus ravissant des spectacles, sans offrir le tableau des misères physiques et morales attachées à l'existence animale. Ce sont sans doute les effets des *fleurs* sur la santé qui invitent si impérieusement à la vie agraire, ou au moins à la culture d'un petit jardin orné de *fleurs* dans le sein des villes, les hommes accablés par le malheur, et ceux auxquels de plus heureuses destinées ont permis de s'accompagner dans le cours de leur vie des honneurs et de la fortune. Ainsi les hommes qui, dans tous les genres, sont parvenus au plus haut degré de prospérité et de gloire, et ceux qu'une destinée contraire a plongés dans l'in-

fortune ou abandonnés dans l'obscurité, cherchent, avec les sages de tous les âges, à imiter la simple condition du laboureur ou du jardinier, pour jouir des riches présens de Flore, rétablir leur santé, et prolonger leur existence dans l'étude et la contemplation de la nature, parce que les travaux attachés à la culture des jardins, exerçant d'une manière égale toutes les parties du corps, en facilitent les fonctions, et parce que les émanations des *fleurs* répandent un baume salutaire sur le système sensible, et calment les maladies de l'esprit et les plaies de cœur. Tels sont les bienfaits irrésistibles pour la santé attachés à la culture des *fleurs*, pour quiconque les considère sous le rapport hygiénique; mais elles deviennent pour celui qui étudie leur organisation, ou qui en calcule les nombreuses espèces et variétés, une source féconde de jouissances les plus délicieuses. Le botaniste trouve dans la constance du nombre et des formes des parties des *fleurs*, des moyens certains d'enchaîner dans un système l'empire de Flore, et d'en classer les sujets dans sa mémoire. Le physiologiste des plantes, étudiant leurs formes, leur organisation et leurs fonctions, saisit les rapports qui les lient au système organique général, et avec nos goûts et nos sensations. Ainsi la jeune beauté contemple quelquefois, sans oser les cueillir, les *fleurs blanches*, légèrement teintes de rose, et les *fleurs printanières* qui ont des nuances plus vives et plus variées que les automnales; et si parmi celles-ci il s'en trouve d'odorantes, elle les offre à sa mère, qui est plus sensible à l'impression de l'odorat qu'à l'harmonie des couleurs; et le respectable vieillard que la sagesse a ramené du soin tumultueux des villes dans les jardins, trouve un charme singulier à contempler, à une certaine distance, des groupes de *fleurs* les plus colorées, et dont la fleuraison soit longue et se succède sans interruption, comme si les couleurs tendres et les *fleurs* passagères, n'étant plus en harmonie avec ses regards, la force et la constance de son caractère, lui rappeloient la fragilité des corps doués de la vie, et la versatilité dont elle s'accompagne dans son printemps.

Les *fleurs vénéneuses* ont un aspect repoussant; celles des solanées, des phisalis, des belladones, de la ciguë, et les *fleurs noires* de la jusquiame, répugnent à nos regards, et semblent nous avertir qu'elles sont contraires à notre organisation. Les formes, les nuances des *fleurs*, et la physionomie entière des plantes nutritives, nous invitent au contraire à en approcher.

Les aromes que les *fleurs* répandent, et qui plaisent à l'odorat, peuvent être conservés après la décadence des *fleurs*, et en perpétuer ainsi la jouissance et le souvenir. Les *fleurs*

mises en infusion dans les huiles volatiles et l'esprit-de-vin, cèdent leur principe odorant à ces fluides : celles du *xeranthemum annuum* plongées un moment dans l'esprit-de-vin, ne perdant plus leurs couleurs, ont été appelées immortelles, et cette expression est consacrée parmi les fleuristes. L'arome des *fleurs* de la capucine et de la fraxinelle, est inflammable, et produit une flamme odorante d'un effet très-agréable la nuit, quand on y met le feu; cet arome se reproduit le lendemain sans que les plantes en souffrent : celui des plantes crucifères est piquant et ammoniacal. La nature chimique de l'arome des *fleurs* est inconnue dans tous les végétaux ; ce n'est point un gaz identique : il paroît au contraire être une dissolution partielle de la plante, puisque chacune d'elles a une odeur qui lui est particulière, qui est d'autant plus abondante, que la lumière et la chaleur sont plus intenses. Celui que dégagent les labiées, a beaucoup d'analogie avec les émanations du camphre.

La culture et la qualité du sol influent beaucoup sur les *fleurs*, qu'elles déforment souvent et qu'elles rendent stériles. Ces monstruosités et ces maladies des *fleurs* constituent une foule de variétés, de formes et de nuances, qui font les délices des florimanes. L'œillet cultivé dans une terre forte et légèrement saline, a produit des variétés incalculables, et dont le pinceau le plus délicat des peintres des *fleurs* ne peut esquisser les nuances multipliées, sans signaler l'insuffisance de celui qui le dirige : l'histoire de la *fleur* de l'œillet de Flandres, considérée sous ce point de vue, est celle des fameuses jacintes et des tulipes à grands vases de Harlem, des narcisses d'Italie, des iris d'Angleterre, des lis, des renoncules, des anémones, des auricules, des amaryllis et des primevères de France, qui constituent des variétés à l'infini, par la communication des poussières fécondantes, la qualité du sol, et la manière dont elles sont exposées pour réfléchir les rayons lumineux. Celles de ces *fleurs* qui restent simples, continuent de fournir des graines, et se reproduisent avec leurs nombreuses variétés, si elles sont cultivées avec soin : mais celles dont les étamines et les pistils se changent en pétales, deviennent stériles, et se multiplient par boutures, marcottes, cayeux ou racines : on peut ajouter à ces *fleurs*, pour l'ornement des jardins, celles des giroflées, des amaranthes, des reines-marguerites, des pavots, des dephinium, des balsamines, des hespéris, des ancholies, et de plusieurs autres *fleurs multiples*, comme les poiriers, les pêchers, les amandiers, les rosiers, et une foule d'autres qui servent à la parure des jardins, sans avoir d'autre objet d'utilité que celui de plaire à l'odorat ou de flatter

nos regards. On multiplie les nombreuses variétés des *fleurs*, en déterminant dans les plantes des fécondations artificielles et adultérines. Une *fleur* de pavot noir, bien épanouie, agitée sur une *fleur* de pavot blanc, y donne lieu, et l'année suivante les semences du pavot blanc produisent toutes les nuances intermédiaires entre le blanc et le noir : il en est de même pour toutes les autres *fleurs*. Si ces fécondations, au lieu de se faire sur des variétés d'une même plante, se font sur deux espèces d'un même genre, elles forment des plantes hybrides, de même qu'on voit des mulets dans les animaux; mais dans ceux-ci, la génération successive a rarement lieu, tandis que dans les plantes les hybrides se multiplient, et conservent un caractère constant, et qui porte l'empreinte moyenne entre les deux espèces dont elles se composent; mais la nature ayant permis que les plantes variassent quelquefois, n'a pas voulu étendre les variétés et les hybrides sur toutes les espèces; et afin d'assurer la permanence des couleurs et des formes primordiales des *fleurs*, elle a calibré les poussières fécondantes avec la forme des tubes séminifères des pistils qui les portent à l'ovaire. Jamais les générations hybrides ne s'observent sur des plantes de deux genres différens, mais seulement sur deux espèces du même genre, et la plante qui en naît ne peut se féconder avec une troisième du même genre. Les étamines enlevées à la nicotiane, et ses pistils fécondés avec le pollen du nicotiana paniculata, il résulta de cette fécondation artificielle une nicotiane hybride. Koelreuter fit la même expérience sur les digitales pourpres et jaunes, et obtint une digitale hybride; mais ses efforts furent vains pour marier cette plante avec l'une des deux espèces qui lui avoient donné naissance. La plante hybride étoit plus forte que les digitales mères, et le rapport entre les calibres du tube des pistils et le volume des poussières fécondantes étant détruit, la communication séminale ne peut avoir lieu entre les anthères de l'une et les ovaires des autres. Pour que les monstruosités des *fleurs* nuisent à la formation des semences, il faut qu'elles aient lieu sur les parties essentielles de la fructification, comme les étamines et les pistils. Les parties accessoires de la couche nuptiale peuvent devenir doubles sans nuire à la reproduction. La plénitude des feuilles du calice, et l'augmentation du nombre des nectaires de la nigelle et de l'ancolie, et celle des pétales dans une foule de plantes, ne troublent point la fécondation; mais dans les *fleurs prolifères* et celles qui sont totalement pleines et dépourvues d'étamines et de pistils changés en pétales, la stérilité est certaine : les roses et les jacintes en fournissent des exemples.

Les *fleurs* sont, comme dit Sénebier, les berceaux des graines, et celles-ci resteroient stériles dans les ovaires, où elles préexistent, si on retranchoit les étamines et les pistils. Le même phénomène auroit lieu si on coupoit seulement les étamines, les graines qui succèderoient à la *fleur*, ainsi mutilée, ne seroient pas susceptibles de germination. Les seules plantes à pistils donnent des fruits; mais pour que ceux-ci soient fécondés, il faut le concours des étamines, soit que les pistils et les étamines habitent dans une même *fleur*, ou séparément dans des *fleurs* mâles et femelles, sur des rameaux différens d'une même plante, ou sur deux individus de deux sexes d'un même végétal. Dans le premier cas, si le stigmate est plus élevé que les étamines, il se plie de manière à être atteint par le pollen, et il s'ouvre au moment de la fécondation; dans le deuxième et le troisième, les *fleurs* se fécondent par la dissémination du pollen dans l'air, et il est digne de remarque, que, dans cette circonstance, les *fleurs* femelles soient toujours placées dans les plantes monoïques, plus inférieurement que les mâles, afin de recevoir plus sûrement l'influence du pollen.

La fécondation artificielle peut avoir lieu à de très-grandes distances. Des palmiers étoient constamment stériles à Berlin; on les fit fructifier avec des poussières fécondantes qu'on y envoya de Dresde, sans autre soin que celui de les mettre dans une lettre, et de confier celle-ci à la poste. La nature est aussi prodigue de poussière fécondante, que libérale dans la production des semences. Koelreuter observe qu'un anthère d'hybiscus syriacus, qui contient quatre mille huit cent soixante trois grains de pollen, a été fécondé artificiellement avec cinquante de ces molécules séminales répandues sur ses *fleurs*. Cette profusion de matière fécondante étoit nécessaire, parce que la pluie, les animaux, et une foule d'autres circonstances, pourroient en priver les *fleurs*, si elle n'y étoit abondamment répandue; elle favorise d'ailleurs la fécondation des plantes à sexes séparés, à de très-longues distances : elle peut aussi abandonner les plantes quand elles sont malades, sur-tout par une suite d'une débilité des parties de la fructification qui réclame pour traitement un concours de forces vitales, déterminé vers ces parties par un moyen quelconque, ainsi que nous l'avons dit. Voyez *Maladies des Plantes*. STERILITÉ.

Il faut, pour que la fleuraison et la fructification ayent lieu, un degré déterminé de lumière et de calorique; les plantes étiolées élevées dans les caves, les appartemens et les serres, où elles ne jouissent pas pleinement des bienfaits de la lumière, fleurissent mal, et fructifient rarement. Les *fleurs* qui, au

Sénégal s'ouvrent à six heures du matin, ne s'épanouissent qu'à huit ou neuf à Paris, et à dix en Suède; et celles qui, dans le climat brûlant du Sénégal, fleurissent à midi, ne fleurissent jamais en France.

C'est peut-être moins le calorique qui manque aux plantes exotiques qui ne fructifient pas dans les serres chaudes, et sous les vitrages des châssis, que la lumière. Nous pouvons bien donner aux plantes des pays chauds un degré de chaleur égal à celui de leur climat; mais il n'est pas en notre pouvoir de leur donner la composition atmosphérique, les émanations voisines, et sur-tout l'intensité de la lumière du sol où la nature les avoit placées. Non-seulement la lumière, agissant en totalité, a une action déterminée sur la fleuraison; mais ses rayons influent différemment sur la même plante. Sénebier observe que des haricots éclairés par les rayons rouges, fleurirent dix jours plus tard que ceux qui furent éclairés par les rayons violets, ou exposés en pleine lumière.

Il existe des plantes qui se fécondent sans doute, et se propagent dans le sein de la terre, sans jouir, à aucune époque de leur vie, de la présence de la lumière, telles que les *truffes*; d'autres, comme le *zannichellia palustris*, et le *callitriche verna*, fleurissent sous l'eau douce; d'autres enfin, fixées aux parois du lit de l'Océan, et dont les *fleurs* sont exposées aux mouvemens des eaux de la mer, fructifient sans qu'aucune cause atmosphérique y concoure.

Certaines *fleurs* sont météoriques, et se ferment à l'approche de la pluie, dont elles indiquent les averses; d'autres, non susceptibles d'être affectées de cette manière par les corps atmosphériques, s'ouvrent le matin et se ferment le soir; d'autres sont équinoxiales, et suivent, dans leur fleuraison, la division des heures. Linnæus, *Horologium Floræ*, les distingue, d'après ces considérations, en météoriques, en tropiques et en équinoxiales. Plusieurs *fleurs* sont héliotropes : ce phénomène s'observe particulièrement sur les semi-flosculeuses, et la cause organique de cet héliotropisme est inconnue.

Si les *fleurs* nous plaisent par la variété de leurs couleurs et leur parfum, elles ne sont pas moins utiles dans la matière médicale. La médecine emploie avec avantage celles de camomille, de tussilage, de mauve, de tilleul, de guimauve, de violettes, de tubéreuses, de pêches, de jasmin, et une foule d'autres dont l'indication appartient à un traité de matière médicale; celles du safran sont pour la France un objet important de commerce: l'art du distillateur qui s'occupe de l'extraction du principe aromatique, s'alimente par ce genre

d'industrie, qui conserve dans un dissolvant approprié le principe odorant des *fleurs*.

L'examen des parties des *fleurs*, considérées isolément, et qui va suivre, fera connoître leur mode de digestion, de respiration et de sécrétions, ainsi que leurs rapports particuliers avec les corps atmosphériques.

Des parties de la Fleur, considérées sous les rapports physiologiques et anatomiques.

Du Pédoncule.

Le *pédoncule* est le support des *fleurs* et des fruits. C'est, dit-on, un prolongement de la tige des *fleurs* ou des rameaux qui portent les fruits : sa structure est telle, qu'il est plus volumineux aux extrémités qu'au centre; et examiné anatomiquement, il présente toutes les parties qu'on trouve dans les tiges : l'expansion en surfaces applaties de son écorce forme le calice; et ses parties plus intérieures, en s'épanouissant, forment les parties de la *fleur* que revêt le calice : il est facile de suivre, dans les fruits palpeux, les fibres du *pédoncule* qui s'insinuent et se continuent dans leur pulpe.

Du Réceptacle.

Le *réceptacle* est l'extrémité supérieure du pédoncule sur laquelle reposent la fleur et le fruit. C'est le placenta des semences. Sa forme varie beaucoup. Il est concave, convexe, soyeux, hérissé, mamelonné, alvéolaire, charnu, ligneux, ou succulent, comme dans les cynarées, où il est très-gros. Il reçoit les vaisseaux ombilicaux des semences.

Du Calice et de ses Espèces.

En examinant une *fleur* de l'extérieur à l'intérieur, la première partie qu'on observe est le *calice*, qui est un prolongement de l'écorce qui s'épanouit à la partie supérieure du pédoncule, pour former les rideaux du lit nuptial, qu'il enveloppe et qu'il protège dans la plupart des plantes. Les formes qu'il présente sont très-variées, mais cependant il en observe de constantes, qui ont servi à classer les végétaux et à former les méthodes calicinales (*Voy.* Botanique.). Les diverses formes de *calice* les ont fait diviser en *volve* ou *calice des champignons*, dont il enveloppe la partie inférieure; en *coiffe* ou *calice des mousses*, dont le capuchon infundibuliforme est le *calice* qui recouvre l'urne qui renferme les semences; en *spate*, qui est une enveloppe continue qui voile

la *fleur* des palmiers et de plusieurs *liliacées*, qui la rompent pour jouir de l'influence des stimulus atmosphériques, et accomplir la fonction de la fructification ; en *bale* ou *glume*, qui est le *calice* propre des plantes culmifères, dans lesquelles il fait fonction de corolle, dont elles manquent, et qu'il remplace pour protéger dans les *graminées ceréales*, les semences nutritives et féculentes du froment, de l'orge, de l'avoine, du riz, des festuca, des panicum, des milium, et des holcus dont se nourrissent tous les peuples. Il est digne de remarque que la famille nombreuse des *graminées* n'ait pas de corolle, et que ces plantes aient, au contraire, des *calices* d'une couleur verte, et soient par conséquent plus résineux et plus susceptibles de modifier l'action des rayons solaires, dont l'influence trop active eût sans doute nui à des semences destinées aux premiers besoins des hommes ; mais cette couleur et cette qualité résineuse ne sont pas les seuls attributs de préférence des *calices* des gramens. La plupart ont, en outre, des épines qui naissent du dos, du sommet ou des bords de leurs valves, pour les protéger contre les attaques des animaux. Le *calice* est l'ornement le plus utile et le plus durable de la couche nuptiale. La corolle n'est qu'un ornement momentané qui préside aux noces des plantes, tandis que le *calice* précède la fructification et en protège encore les résultats.

La famille des *ombellées* a un *calice* particulier, qu'on nomme *involucre*, et qui se subdivise en involucelles. Les plantes amentacées ont un calice que Linnæus appelle *chaton*, et que les botanistes modernes placent parmi les supports. Enfin, le *calice* le plus commun au plus grand nombre des plantes, s'appelle *périanthe ;* et ses rapports sont tels avec la *fleur*, qu'il l'enveloppe toujours. Celui-ci prend les noms de *calice imbriqué*, *simple*, *double*, *divisé*, *monophylle*, &c. quelquefois il est charnu, et il devient alors alimentaire ; tels sont les *calices imbriqués* des *cynara*, des *onoperdon*, dont la culture assidue a accru nos richesses géoponiques.

Le *calice* offre toutes les parties qu'on retrouve dans l'écorce. Son épiderme est quelquefois coloré ; mais le plus ordinairement il est vert, et toujours plus poli du côté de la corolle que du côté extérieur, où il est souvent glanduleux, soyeux, armé d'épines ou d'aiguillons, hérissé de poils, ou nu, présentant au toucher une surface douce ou rude, sèche ou visqueuse ; il possède exclusivement à toutes les autres parties de la fructification, la propriété d'attirer l'eau atmosphérique, de la décomposer, de dégager du gaz oxigène, d'avoir toutes les propriétés des feuilles exposées aux rayons

solaires. Sans que des expériences fussent venues m'éclairer sur ce point, j'avois dit en l'an 6, dans un Mémoire lu à la société médicale de Paris, que la couleur verte des *calices imbriqués*, des *carduacées* et des *involucres* des *ombellées*, me portoit à croire que ces parties jouissoient de toutes les propriétés des feuilles, de même que les stipules et les bractées; mais le savant Sénebier, auquel la physiologie végétale est si redevable, m'a confirmé dans mon opinion par ses expériences.

Des Bractées.

Les *bractées* ou *feuilles florales*, qu'on confond souvent avec les *calices* parce qu'elles naissent près des *fleurs*, ne doivent point trouver place ici, parce qu'elles rentrent dans l'histoire des feuilles, dont elles partagent toutes les attributions. *Voyez* FEUILLES et BRACTÉES.

Des Pétales.

Les *pétales* sont les parties accessoires de la génération des plantes, dont l'ensemble compose la corolle, qui affecte des formes très-multipliées, et dont les différences ont fourni à Tournefort la base de sa méthode. La corolle n'est qu'un ornement momentané de la *fleur*, dont elle compose les riches couleurs qui font les délices des florimanes. En examinant à la loupe les *pétioles* des oreilles d'ours, de la pensée, du laurier rose, on voit des mamelons coniques et prismatiques qui s'élèvent plus ou moins, et qui forment des angles et des espaces dans lesquels la lumière se réfléchit pour produire les riches couleurs de ces plantes. C'est sans doute à la même disposition qu'il faut attribuer les riches couleurs des œillets de Flandres, les veloutés des renoncules, les nuances des primevères, des jacinthes, des anémones et des tulipes; mais on ne peut trouver dans cette disposition la cause des trois couleurs tranchées que présentent les œillets dans un seul *pétale*. La lumière y influe sans doute; mais pourquoi le fluide lumineux, qui agit avec une force égale sur le même pétale, le colore-t-il de plusieurs nuances tranchées, au lieu de le colorer d'une seule?

L'épiderme des *pétales* est le plus souvent de la couleur de son parenchyme. Cependant il est des plantes dans lesquelles ces deux parties offrent des couleurs différentes. Dans le *viola-tricolor* ou *pensée*, et dans la *balsamine* des jardins, l'épiderme est coloré de diverses nuances, et recouvre toujours un parenchyme incolore.

On ne trouve jamais dans les *pétales* de glandes aériennes, comme dans les feuilles et les calices; et si on considère qu'ils ne sont pas destinés à dégager l'air vital, ainsi que le démontre l'expérience, on trouvera une raison suffisante de l'absence de ces vésicules glanduleuses, puisque leur parenchyme ne devoit point élaborer d'oxigène. Grew et Malpighi ont apperçu des trachées dans les *pétales*, ce qui avoit fondé ces physiciens à dire qu'ils étoient un épanouissement du liber. Les *pétales* ont des rapports très-marqués avec les parties essentielles de la génération. Dans les *fleurs multiples*, ils sont formés par les étamines, et la plante devient stérile. Dans les *fleurs fécondes*, ils sécrètent des fluides nécessaires à la fécondation des graines, puisque, quand on les coupe, les ovaires restent stériles. Bonnet a démontré qu'ils aspiroient l'eau par leurs surfaces. Ce fluide est sans doute élaboré dans leur parenchyme, qui, au lieu de dégager l'air vital sous l'eau et à la lumière, comme les feuilles, dégagent dans toutes les circonstances des gaz non respirables, et un arome quelconque. On connoît les expériences de Hales, qui démontrent que les *fleurs*, les *racines* et les *fruits mûrs*, dégagent nuit et jour des gaz délétères, et que ces parties absorbent l'air pur qui les environne; ainsi, en outre du principe odorant qui affecte nos organes, quand on s'environne de *fleurs* dans les appartemens, il existe encore une cause plus nuisible, qui est la propriété de ces *fleurs* d'absorber l'air pur et d'en dégager d'impur. On voit que ce mode de respiration des *fleurs* est analogue à la respiration animale.

Des Nectaires.

On appelle *nectaires* un organe qui, dans certaines *fleurs*, fournit la liqueur douce et mielleuse qu'on y trouve. Les nectaires sont sessiles ou pédiculés, et ils occupent diverses parties des *fleurs*. Le fluide des *nectaires* est utile pour la fécondation de certaines plantes, puisque l'aconitum luteum, privé de son nectar par l'ablation totale des *nectaires*, n'a donné aucune semence féconde. Les abeilles recherchent le nectar pour préparer la cire; mais le fluide sucré qu'elles recueillent sur toutes les plantes n'est pas toujours du nectar, puisque beaucoup de *fleurs* sont dépourvues de *nectaires*. Le nectar des *fleurs* de mélianthe se dissout dans l'eau et dans l'esprit-de-vin. Koelreuter a retiré trente grammes de nectar de quarante-six *fleurs* de couronnes impériales, qui, évaporé, donna une liqueur mielleuse. Hoffmann a reconnu, dans le nectar de l'agave americana, des marques d'acidité. Il rougissoit la teinture de tournesol; et abandonné

à la fermentation, il se changea en vinaigre. On trouve du sucre cristallisé dans les *nectaires* de plusieurs plantes.

Des Etamines.

Les *étamines* sont les parties mâles de la génération; leur anatomie est peu connue; celles de la tulipe sont renflées à leur partie inférieure, et creusées en tubes irréguliers dans toute leur longueur, selon les recherches de Sénebier. Malpighi a dit que les filets renfermoient des fibres ligneuses, et que celles-ci étoient une production du bois. Le professeur Desfontaines a observé les étamines de l'azarum s'échapper par les fibres ligneuses de cette plante. Dans la plupart des *étamines*, le sommet est terminé par deux capsules ovoïdes qu'on remarque à la loupe, et qui sont séparées par une membrane moyenne. On remarque des vaisseaux spiraux dans les *étamines*, sur-tout dans celles qui sont irritables, comme le *berberis* et l'*opontia*, et on a dit que ces vaisseaux spiraux étoient le siége de l'irritabilité de ces filamens. Cette opinion a été émise par le professeur Desfontaines; d'autres physiciens, sans se prononcer sur la cause du mouvement spontané des étamines, accordent cette propriété aux filamens de toutes les plantes. Le docteur Tessier l'a prouvé pour les céréales dont les anthères s'inclinent au lever du soleil vers le pistil, qu'ils fécondent en laissant échapper de leurs bourses ouvertes le pollen qui jaillit et s'élance jusqu'à l'ovaire; ainsi l'astre du jour signale chaque matin ses premiers bienfaits en éclairant l'hyménée de la tribu immense des graines qui nourrissent presque tous les peuples de la terre.

Le sentiment du docteur Desfontaines, qui place le siége de l'irritabilité des étamines dans les vaisseaux spiraux, est confirmé par les expériences de Comparetti sur les filamens de l'urtica et de la pariétaire : Smith place le siége de cette irritabilité à la base des filamens; d'autres botanistes pensent que leur mouvement est mécanique, et qu'il dépend des fluides contenus dans leurs vaisseaux, que la température dilate ou resserre selon les proportions du calorique; mais ce dernier sentiment, que nous sommes loin de partager, nous replonge dans les premiers temps de la physiologie végétale, qu'on expliquoit l'ascension et les mouvemens des fluides végétaux par la dilatation et le resserrement réciproque des vaisseaux longs, continus, lymphatiques et aériens, conducteurs de la sève et de l'air qu'on trouve dans les plantes; d'ailleurs l'existence de ces vaisseaux n'a pas été démontrée, et nous paroît absolument gratuite. Ces idées étoient bonnes dans un temps

où les fluides animés étoient soumis aux loix et aux calculs de l'hydrostatique, sans s'occuper du principe inconnu d'animation et de conservation qui préside à toutes les époques de la vie des plantes et des animaux.

Des Anthères et du Pollen ou *Poussière fécondante.*

Les *anthères* occupent le sommet des étamines, et sont les véritables organes de la fructification; elles affectent diverses formes, et sont composées de cellules séparées par une cloison, et renfermant un *pollen* plus ou moins abondant, plus ou moins dense, visqueux ou pulvérulent.

Les poussières des *anthères* sont le sperme végétal; elles ont occupé les botanistes les plus distingués; leur découverte est une des plus belles époques de la physiologie végétale. Les anciens n'avoient que des idées obscures sur la fécondation des plantes: Grew, Malpighi, Linnæus, Geoffroy et Levaillant s'en occupèrent les premiers. Micheli découvrit les poussières des *champignons* en 1729, et Jussieu celles des *fougères* en 1739. Le *pollen* est susceptible de se conserver long-temps sans perdre sa vertu de fécondation; il peut être enlevé des organes mâles qui le contiennent, et transporté sur les organes femelles des plantes, quoiqu'à de très-longues distances. Il suffit, pour opérer cette fécondation artificielle, de le semer sur les fleurs femelles; sa divisibilité et sa volatilité sont telles dans certaines plantes dioïques et polygames, qu'il féconde les individus femelles à de très-grandes distances. La nature est aussi abondante dans les moyens que dans les résultats de la reproduction, et on ne conçoit cette fécondation naturelle des plantes à de longues distances, qu'en supposant le *pollen* de ces végétaux dissous et suspendu dans l'air, et fécondant les pistils par-tout où il les rencontre. Les poussières des *anthères* sont les parties végétales les plus animalisées après le gluten ou matière végéto-animale du froment; elles ont été analysées par le docteur Tessier, et lui ont offert pour résultats une matière résineuse et des produits ammoniacaux, tels que les offrent les matières animales traitées chimiquemeut.

Le *pollen* a été examiné au microscope par Bulliard et d'autres physiciens, qui ont calculé ses formes et la quantité de molécules que chaque bourse en renferme. Ces détails et ces recherches microscopiques n'ont rien appris sur sa composition vitale, et nos connoissances sur cet objet sont aussi obscures que celles qui ont signalé et le génie et l'insuffisance des naturalistes et des physiciens dans leurs recherches sur la nature du sperme des animaux.

Des Pistils.

Les *pistils* sont les parties femelles de la génération des plantes; ils sont aussi nombreux que les semences auxquelles ils correspondent, car quoique certaines plantes n'ayent qu'un style et plusieurs semences, si on examine avec soin le style, on le trouve composé d'autant de pièces qui aboutissent à l'ovaire : le nombre des stigmates, au contraire, est toujours égal à celui des loges contenues dans l'ovaire. Le *pistil* est parenchymateux dans presque toute sa longueur : on y voit des pores qui suintent l'humeur visqueuse qui l'humecte dans tous les temps : c'est la seule partie de la plante qui soit dépourvue d'épiderme; comme si la nature avoit voulu que cet organe glanduleux ne fût recouvert d'aucuns tégumens, afin que son imprégnation par les poussières fécondantes devînt plus facile. L'ovaire est la partie la plus inférieure du *pistil;* il est divisé dans la plupart des plantes en plusieurs loges qui renferment les rudimens des semences. Le style est le trait d'union de l'ovaire au stigmate; il se compose d'autant de vaisseaux que l'ovaire renferme de semences auxquelles ces vaisseaux communiquent. C'est un point de physiologie encore à prouver, que la tubulure du style. Bonnet a vu dans le lis orangé et dans le tilleul, une ouverture entre les pièces du stigmate qui se continuoit dans le *pistil*, et arrivoit jusqu'aux semences, laquelle donnoit un passage suffisant aux poussières fécondantes. Au moment de la fécondation, cette ouverture qui fait fonction de canal déférent se dilate en entonnoir, et l'orgasme des parties génitales cessant, elle disparoît par le rapprochement des pièces du stigmate. Aussi l'ovaire, le style et le stigmate, dont la continuité forme le *pistil*, sont formés de pièces mobiles qui, à l'époque de la fécondation, jouissent d'un ressort suffisant pour ouvrir et fermer ensuite un canal séminifère, continu du stigmate à l'ovaire. Linnæus avoit soupçonné ce canal sans en avoir démontré le mécanisme. Spallanzani l'a vu; mais cet auteur dit que souvent il n'a pu le suivre que jusques vers le milieu du style, et que dans certaines plantes il n'a pu l'appercevoir avec les meilleurs instrumens. Hill annonce qu'il l'a apperçu par-tout avec le microscope; enfin Adanson, ne trouvant ce tube que dans quelques styles, suppose que dans ceux où il manque, la fécondation se fait par les trachées qui aboutissent au stigmate et à l'ovaire; mais çà été ailleurs pour nous un point de discussion très-délicat, que de déterminer si les trachées étoient elles-mêmes des tubes.

Linnæus, *Sponsalia plantarum*, pense que quelque petite que soit la tubulure du style, elle existe dans toutes les plantes : cette opinion est vraisemblable. On conçoit que s'il y a des poussières fécondantes si déliées qu'on ne puisse les appercevoir, ni en déterminer la forme avec les meilleurs verres, il existe des tubes déférens, invisibles pour nos sens, même avec les secours de l'optique, et qui conduisent le pollen, du stigmate à l'ovaire, par autant de canaux qu'il y a de graines à féconder : ce n'est pas le seul point de physique animé où l'optique soit en défaut. Sénebier suppose que dans les styles non tubulés, la communication du pollen se fait à travers le corps poreux qui les compose, par le même mécanisme que celui de l'ascension de l'eau colorée que Bulliard a fait pénétrer dans toutes les parties du style de l'hémérocale ; mais cette infiltration lente et successive du sperme végétal nous paroît invraisemblable. Dans la fonction impérieuse de la reproduction, tous les mouvemens sont précipités, et cette loi est commune à tous les corps vivans. Les mouvemens si marqués dans les parties sexuelles de plusieurs plantes au moment de la fécondation, l'opinion de Linnæus, les recherches de Bonnet et les découvertes microscopiques de Hill, portent à croire que la poussière fécondante des semences est portée du stigmate jusqu'à l'ovaire par un canal non interrompu, souvent invisible, mais susceptible de dilatation au moment de l'orgasme des parties sexuelles. Le style n'est pas une partie essentiellement nécessaire à la vie végétale ; plusieurs plantes en sont privées, et se fécondent directement du stigmate à l'ovaire.

Les parties sexuelles des plantes ont fourni au célèbre Linnæus les fondemens de son *Systême*, qui parut en 1737, dont Gesner et Cæsalpin avoient indiqué l'importance et posé les fondemens, l'un en 1560 et l'autre en 1587. Ces auteurs annoncèrent que les parties de la fructification fournissoient les caractères les plus certains et les plus constans pour classer et arriver à la connoissance des plantes. Cette idée heureuse, abandonnée pendant long-temps, fut reproduite par Linnæus, fructifia par son vaste génie, et devint la base fondamentale d'un systême séduisant, qui devoit coordonner et enchaîner dans un ordre artificiel presque tous les végétaux connus alors ; mais dilacérant plusieurs familles naturelles établies par Jussieu, il devoit succomber plus tard à un examen exact des rapports des plantes qui constituent des familles, dont la connoissance plus approfondie un jour sera le complément de la science des botanistes. (Toll.)

FLEUR DU CIEL. La Tremelle nostoc (*Voy.* ce mot.)

a reçu ce nom, parce que l'on croit, dans quelques cantons, que cette plante, qui paroît sur la terre immédiatement après la pluie, est tombée du ciel avec elle. (B.)

FLEUR DE CONSTANTINOPLE. La LYCHNIDE CALCÉDONIQUE (*Voyez* ce mot.), porte ce nom dans les jardins. (B.)

FLEUR DE COUCOU, nom spécifique d'une espèce de LYCHNIDE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DORÉE. C'est le *chrysanthemum coronarium* de Linnæus. *Voyez* au mot CHRYSANTHÈME. (B.)

FLEUR D'EPONGE. Les marchands donnent ce nom à une espèce d'*éponge rameuse* très-fine, distincte de l'*éponge officinale*, et par suite aux morceaux les plus fins de cette dernière. *Voyez* au mot EPONGE. (B.)

FLEUR DE FER. *Voyez* FLOS FERRI. (PAT.)

FLEUR DE GRAND SEIGNEUR. La *centaurée musquée* porte vulgairement ce nom. *Voyez* au mot CENTAURÉE. (B.)

FLEUR DE JALOUSIE. C'est une espèce d'AMARANTHE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR D'UN JOUR. *Voyez* le mot HÉMEROCALE. (B.)

FLEUR DE MIDI. C'est le FICOÏDE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR MIELLÉE, nom vulgaire du MÉLIANTHE PYRAMIDAL. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DE MUSCADE. C'est la seconde écorce du fruit du MUSCADIER. (*Voy.* ce mot.) On l'appelle aussi *macis*. (B.)

FLEUR DE PAON. La POINCILLADE (*Voyez* ce mot.) porte ce nom aux Antilles. (B.)

FLEUR DE PARADIS. C'est encore la POINCILLADE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DU PARNASSE. *Voyez* au mot PARNASSIE. (B.)

FLEUR DE LA PASSION. Les Espagnols ont donné ce nom à la GRENADILLE BLEUE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DE SABATE. C'est la KETMIE ROSE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DE SAINT-JACQUES. *Voyez* au mot JACOBÉE. (B.)

FLEUR DE SAINT-LOUIS. C'est la KETMIE LILIIFLORE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DE SAINT-THOME. C'est le GUETTARD DE L'INDE. (B.)

FLEUR DE SANG. C'est l'HÉMANTHE. *Voyez* ce mot. (B.)

FLEUR DE SEL MARIN, écume salée qui s'attache aux végétaux, sur le bord de la mer. (PAT.)

FLEUR DU SOLEIL. C'est le CISTE HÉLIANTHÈME, et l'HÉLIANTHÈME ANNUEL. *Voyez* ces mots. (B.)

FLEUR DE SOUFRE NATIVE. C'est le soufre sublimé par la nature, dans les fissures des matières volcaniques. On en trouve abondamment à la *Solfatare*, près de Naples, et dans le voisinage des eaux thermales sulfureuses. *Voyez* SOUFRE. (PAT.)

FLEURILARDE, nom donné par Dicquemar à une *holoturie* qu'il a décrite dans le *Journal de Physique*, *d'octobre 1778*. C'est probablement l'*holoturie mametonnée* de Muller. *Voyez* au mot HOLOTURIE. (B.)

FLEURETTE, petite fleur complète, qui entre dans la structure d'une fleur agrégée; telles sont les *fleurettes* qui composent la fleur de *scabieuse*. Voyez FLEUR. (D.)

FLEURON, petite fleur incomplète, qui entre dans la structure d'une fleur composée. On distingue deux sortes de *fleurons*; savoir : les *fleurons*, proprement dits, et les *demi-fleurons*. Les uns et les autres ont une corolle monopétale; mais, dans les premiers, la corolle est régulière et en entonnoir, avec un limbe découpé en quatre ou cinq parties; dans les *demi-fleurons*, elle est formée d'un tube court qui se prolonge extérieurement en une lame étroite, quelquefois dentée au sommet, appelée *languette*. Lorsque les *fleurons* sont mêlés aux *demi-fleurons*, dans la même fleur, elle porte le nom de *fleur radiée*; ceux-là occupent alors le centre, et les autres la circonférence. S'il ne s'y trouve que des *fleurons*, on l'appelle *fleur flosculeuse*, ou *semi-flosculeuse*, quand elle ne contient que des *demi-fleurons*. Voyez le mot FLEUR, et à l'article BOTANIQUE, le développement du système de *Tournefort*. (D.)

FLEURS MINÉRALES. On donne le nom de *fleurs* aux substances minérales, et sur-tout métalliques, qui, par l'effet de la sublimation ou de la décomposition, se trouvent dans un état pulvérulent, qui les fait ressembler, pour la finesse, à la *fleur de farine*. Telles sont les substances suivantes:

FLEURS D'ANTIMOINE. Elles sont ordinairement le produit de l'art; cependant on trouve dans une mine de la Daourie, un sulfure d'antimoine aurifère, qui se décompose en une poussière jaunâtre, à laquelle on pourroit donner ce nom.

FLEURS D'ARSENIC. C'est l'arsenic sublimé, sous la forme d'une poussière blanche : on peut en trouver dans les volcans; mais ce minéral y est ordinairement combiné avec le soufre, et à l'état d'orpiment ou de réalgar.

FLEURS DE BISMUTH. C'est un oxide de bismuth pulvéru-

lent, et sous la forme d'une efflorescence jaune verdâtre, qui se trouve à la surface du minerai de bismuth.

FLEURS DE CINABRE, OU VERMILLON NATIF. C'est un sulfure de mercure, sous la forme d'une poussière d'un très-beau rouge, qui se trouve quelquefois à la surface du cinabre strié.

FLEURS DE COBALT, efflorescence de couleur lilas, qui se forme à la surface des minerais de cobalt; c'est une combinaison de ce métal avec l'acide arsénique; les *fleurs de cobalt* sont rarement dans un état tout-à-fait pulvérulent, mais sous la forme de petits cristaux disposés en étoiles.

FLEURS DE CUIVRE BLEUES, *bleu de montagne* pulvérulent, ou en petits filets; c'est un carbonate de cuivre, qu'on suppose moins oxidé que le *vert de montagne*. Cependant, j'ai des échantillons de ces carbonates de cuivre de Sibérie, où le carbonate vert est recouvert par le carbonate bleu.

Quand les *fleurs de cuivre bleues* sont cristallisées d'une manière un peu distincte, on leur donne le nom de *cristaux d'azur*.

FLEURS DE CUIVRE ROUGES, oxide de cuivre d'une belle couleur de vermillon, tantôt à l'état pulvérulent, et tantôt en filets, ordinairement croisés les uns sur les autres.

FLEURS DE CUIVRE VERTES OU VERT DE MONTAGNE PULVÉRULENT. C'est un carbonate de cuivre de couleur verte. Quand il est en filets capillaires, il prend le nom de *mine de cuivre soyeuse* ou *satinée*; ces filets sont demi-transparens; et d'une superbe couleur d'émeraude.

FLEURS DE SOUFRE. C'est le soufre sublimé par la chaleur, sous la forme de petites aiguilles microscopiques. On le trouve fréquemment dans les fissures des cratères, où il se sublime pendant le temps de repos des volcans. La *Solfatare* de Pouzzole en produit en abondance; quoique cet ancien volcan ne fasse plus d'éruption, il conserve encore un reste d'activité. (PAT.

FLEUVE, courant d'eau très-puissant, qui prend sa source dans de grandes chaînes de montagnes, et qui, après un cours ordinairement fort étendu, se jette dans la mer. C'est sur-tout cette dernière circonstance qui caractérise le *fleuve*; ainsi, toute grande rivière qui se jette dans la mer, est un *fleuve*. On accorde néanmoins quelquefois ce nom à des rivières d'une immense étendue, quoiqu'elles se jettent dans un autre *fleuve*. C'est ainsi que l'on compte parmi les *fleuves* de Sibérie, l'*Irtiche*, qui se jette dans l'Ob, après un cours de plus de 500 lieues, et qui est si considérable, qu'à 400 lieues au-dessus de son embouchure, je lui ai trouvé plus de 200 toises de large.

La plupart des *fleuves* sont fort peu de chose près de leur source, et n'acquièrent un volume considérable que par les rivières qu'ils reçoivent dans leurs cours. La *Seine*, par exemple, qui prend sa source près de Chanceau, à huit lieues N. O. de Dijon, serpente long-temps dans des prairies, comme un foible ruisseau qu'on peut franchir d'une enjambée.

Les sources des *fleuves* se trouvent communément à une grande élévation dans les montagnes. La Garonne vient des sommets les plus élevés des Pyrénées. Les sources du Rhin sont dans la partie orientale du mont Saint-Gothard, à plus de mille toises au-dessus de la mer. Celles du Rhône sont sur la montagne de la Fourche, dans la partie occidentale du Saint-Gothard, à une élévation de neuf cents toises. Elles sont remarquables, en ce qu'elles sont toujours à la température de quatorze degrés, quoique toutes les autres eaux du voisinage soient presque toujours à la température de la glace.

Les *fleuves* conservent pour l'ordinaire leur nom depuis leur embouchure jusqu'à leur source, comme le Rhin, le Rhône, le Danube, &c. Quelquefois ils ne commencent à le prendre qu'à la réunion de deux rivières, dont le nom est différent du leur; c'est ainsi que la *Gironde* est formée par la réunion de la Garonne et de la Dordogne; le *fleuve Amour*, par la jonction de l'Argoun et de la Chilia, &c.

Le nombre des *fleuves* dans les quatre parties du monde, est considérable; on en compte plus de six cents, dont environ quatre cents trente sont dans l'ancien continent, et environ cent quatre-vingts en Amérique. Et quoique dans ce nombre il y en ait de très-grands, et que l'eau qu'ils portent tous ensemble à la mer, semble devoir former un volume immense, cependant Buffon a trouvé, par des calculs approximatifs, qu'il leur faudroit huit cent douze ans pour remplir le lit de l'Océan, en lui supposant une profondeur moyenne de deux cent trente toises.

Il a pareillement calculé que l'évaporation qui se fait annuellement de toutes les eaux du globe, pourroit former une couche d'eau de vingt-neuf pouces, et que les eaux que roulent toutes les rivières, ne formeroient qu'une couche de vingt-un pouces; d'où il conclut que l'évaporation est plus que suffisante pour alimenter continuellement les sources de toutes les rivières; car il est aujourd'hui bien reconnu que toutes les sources tirent leur origine des vapeurs de l'atmosphère. *Voyez* SOURCE.

Les principaux *fleuves* d'Europe sont le *Volga*, qui se jette dans la mer Caspienne; le *Danube* et le *Nièpre*, dans

la mer Noire ; le *Don*, dans la mer d'Azof; la *Dvina*, dans la mer Blanche, au-dessous d'Archangel.

Un grand nombre de rivières considérables se jettent dans ces *fleuves* ; le *Danube* en reçoit environ trente ; le *Volga*, trente-deux ou trente-trois ; le *Don*, cinq ou six ; le *Nièpre*, dix-neuf ou vingt ; la *Dvina*, onze ou douze.

Le cours du *Volga* est de 650 lieues ; celui du *Danube*, de 450 ; celui du *Don*, d'environ 400 ; celui du *Nièpre*, d'environ 350 ; celui de la *Dvina*, d'environ 300.

Buffon, porté par son génie à tout généraliser, avoit conclu de quelques observations particulières, que dans l'ancien continent les *fleuves* couloient parallèlement aux grandes chaînes de montagnes ; tandis qu'en Amérique ils s'éloignent à-peu-près à angles droits des Cordilières, où la plupart d'entre eux prennent leurs sources.

Mais dans l'ancien comme dans le Nouveau-Monde les *fleuves* et les *rivières* suivent la même marche, et il ne sauroit en être autrement. Les chaînes ou les groupes de montagnes d'où les plus grandes rivières tirent leurs sources, forment la partie la plus élevée d'une contrée, et il faut bien que les eaux qui en descendent prennent la route la plus directe pour suivre la pente du sol.

Si l'on jette les yeux sur l'Asie boréale, on voit qu'elle est traversée *de l'ouest à l'est* par une vaste chaîne de montagnes, d'où sortent les grands *fleuves* de Sibérie, qui coulent du sud au nord, et se jettent dans la mer Glaciale.

Les grands *fleuves* de l'Inde tirent leur source du plateau très-élevé du Thibet, qui s'étend, comme les montagnes de Sibérie, de l'est à l'ouest ; et ces *fleuves* s'en éloignent directement en coulant à-peu-près au sud, pour se jeter dans l'Océan Indien.

La croupe orientale de ce plateau fournit le *Hoang* et le *Kiang*, qui coulent à l'est, pour aller se jeter dans la mer du Japon, après avoir traversé toute la Chine ; et la croupe orientale de la grande chaîne de Sibérie donne naissance au *fleuve Amour*, qui va se jeter dans la mer de Kamschatka. Ainsi ces trois grands *fleuves* suivent la même loi que tous les autres, en s'éloignant directement de leur source.

La même chose s'observe dans les *fleuves* d'Afrique, et sur-tout à l'égard du Nil, qui semble fuir l'Abyssinie par la route la plus courte, en dirigeant directement sa marche vers le nord. Ainsi, je le répète, le cours des *fleuves* de l'ancien continent n'a rien qui le distingue du cours des *fleuves* d'Amérique.

Buffon posoit aussi pour principe que les *fleuves* ont un

cours d'autant plus sinueux, qu'ils approchent davantage de leur embouchure; mais c'est encore une supposition tout-à-fait dénuée de fondement, et sans sortir de France, nous avons la preuve manifeste du contraire.

Le *Rhône* est sinueux au-dessus de Lyon; mais depuis cette ville jusqu'auprès de ses embouchures, son cours est d'une régularité peu commune.

La Loire est également sinueuse jusqu'auprès d'Angers; de là jusqu'à la mer elle coule en ligne droite. La Garonne, quoique sinueuse d'abord, ne fait plus de détours depuis Agen jusqu'à Bordeaux. Si le cours de la Seine est tortueux près de Rouen, il l'est bien davantage encore aux environs même de Paris. Ainsi il n'y a nulle conséquence générale à tirer sur la direction que suit le cours des *fleuves*, soit dans leur partie supérieure, soit dans le voisinage de la mer.

Mais il y a une remarque à faire, qui est bien plus intéressante, et qui nous révèle un grand fait géologique, auquel on n'a pas, à beaucoup près, donné l'attention qu'il mérite: c'est que les montagnes ont été jadis incomparablement plus élevées qu'aujourd'hui; les *fleuves* en donnent la preuve évidente, par l'immensité des débris qu'ils en ont détachés, dont ils ont rempli les vallées, et qu'ils ont ensuite entraînés jusqu'à la mer, où ils ont formé ces *attérissemens*, qu'on voit toujours à leur embouchure.

Tous les *fleuves* ont laissé des traces incontestables qui attestent leur ancienne puissance, et qui prouvent qu'ils remplissoient en entier le bassin des larges vallées, où ils ne font plus que serpenter aujourd'hui. Le savant ingénieur Pasumot a reconnu, par les sillons que portent encore les roches de la forêt de Rougeau, que la Seine les baignoit autrefois à quatre-vingts pieds plus haut qu'aujourd'hui, et son volume, nécessairement proportionné à cette élévation, l'emportoit infiniment sur celui qui lui reste.

Que l'on compare aussi le Rhône actuel avec ce qu'il fut dans ces temps reculés où il remplissoit de galets quartzeux une vallée de trois à quatre lieues de large, et que bordent encore aujourd'hui des collines composées de ces galets, qui s'élèvent à plus de cent cinquante toises au-dessus de son lit actuel.

Un observateur bien célèbre étoit tellement frappé de l'énormité de ces débris, qu'il étoit tenté de les attribuer à une débâcle de l'Océan; mais quand on vient à les examiner, et qu'on voit qu'ils forment une multitude prodigieuse de couches distinctes, et que d'ailleurs tous les galets sont par-

faitement arrondis, on ne peut y méconnoître le travail d'un *fleuve*, continué pendant une longue série de siècles.

Le dépôt de cette nature, le plus frappant peut-être qui existe, c'est celui dont est composée cette vaste montagne, nommée le *Rigiberg*, qu'on voit sur le bord du lac de Lucerne, au débouché de la grande vallée du Muttenthal; elle a huit lieues de circonférence sur près de quatre mille cinq cents pieds au-dessus du lac: toute sa masse est composée de cailloux roulés, disposés en couches horizontales, que Saussure a reconnus pour être des débris des montagnes même qui bordent la vallée.

Qu'on juge maintenant quelle a dû être l'élévation de ces montagnes, et en même temps la puissance de ce courant, qui remplissoit toute cette grande vallée, et qui l'avoit comblée des débris que ses eaux arrachoient des sommités d'où se précipitoient ses flots et ceux des torrens qui venoient de toutes parts s'y joindre.

Quant à l'origine des *fleuves* et des *rivières*. Voyez Sources. (Pat.)

FLEZ ou **FLET**, nom vulgaire d'une espèce de Pleuronecte. *Voyez* ce mot. (B.)

FLIONS, nom qu'on donne, dans quelques ports de mer, à des coquilles bivalves du genre des Tellines. (B.)

FLORAISON ou **FLEURAISON**, *Florescentia*, époque où chaque espèce de plante fleurit. *Voyez* le mot Fleur. (D.)

FLORE, nom donné par les botanistes à un catalogue descriptif de la plupart des plantes qui croissent naturellement dans un pays déterminé. C'est ainsi qu'on dit la *Flore des environs de Paris*; la *Flore des Alpes*; la *Flore du Pérou*. (D.)

FLORÉE D'INDE. On donne ce nom, dans le commerce, à la fécule préparée du Pastel. *Voyez* ce mot. (B.)

FLORIFORME, nom donné par Dicquemare à la *tubulaire entière*, qu'il a décrite dans le *Journal de physique* de juin 1779. *Voyez* au mot Tubulaire. (B.)

FLORIPONDIO, nom espagnol de la fleur de la Stramoine arborescente. *Voyez* ce mot. (B.)

FLOSCOPE, *Floscopa*, arbrisseau grimpant, simple, sans vrilles, à feuilles alternes, lancéolées, entières, engaînantes, polyspermes, ciliées à leur base, hérissées en dessus, à fleurs petites, violettes, réunies en épis fasciculés, qui forme un genre dans l'hexandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractère un calice tubuleux persistant, velu, coloré, divisé en trois découpures recourbées; une corolle de trois petales ovales, droites; six étamines; un

ovaire supérieur, comprimé, bilobé, surmonté d'un style oblique à stigmate épais.

Le fruit est une capsule presque ovale, garnie de beaucoup de sillons.

La *floscope* se trouve dans les montagnes de la Cochinchine. (B.)

FLOS-FERRI ou FLEUR DE FER, végétations pierreuses de nature calcaire, qu'on trouve dans les souterrains de quelques montagnes qui contiennent des filons de *mine de fer spathique*, ce qui fait présumer qu'elles doivent leur existence à cette mine de fer, quoique pour l'ordinaire elles ne contiennent que fort peu de métal, ou même point du tout.

Ces végétations forment des touffes qui ont quelquefois plusieurs pieds de circonférence; leurs rameaux n'excèdent guère la grosseur d'un tuyau de plume, mais ils atteignent jusqu'à douze ou quinze pouces de longueur et même davantage, et conservent le même diamètre dans toute leur étendue; ils sont entrelacés les uns dans les autres comme les rameaux d'un buisson, sans jamais se confondre; et souvent ils sont bifurqués comme les branches des arbrisseaux.

Quelques auteurs ont voulu regarder le *flos-ferri* comme une simple stalactite, qui n'est, suivant eux, que le produit d'un dépôt *mécanique*, formé par des eaux chargées de molécules calcaires; mais la conformation de cette substance ne sauroit s'accorder avec une semblable idée: autant vaudroit dire que les touffes de guy qui végètent sur les vieux arbres, ne sont produites que par un simple épanchement *mécanique* de leur sève.

La structure végétale est tellement évidente dans le *flos-ferri*, que Romé-Delisle l'a désigné lui-même sous le nom de *spath calcaire en végétation*.

Ne seroit-ce pas, en effet, se refuser au témoignage même de ses yeux et de sa raison, que de regarder comme l'effet d'une simple stillation des eaux, une production qui se trouve non-seulement à la voûte des souterrains, mais aussi sur leurs parois latérales, où l'on voit ses rameaux se diriger aussi bien vers le haut que vers le bas et en tout sens, comme les polypodes et les capillaires, qui croissent dans les grottes extérieures des montagnes.

Le *flos-ferri* se trouve en divers endroits, en Saxe, à Schemnitz en Hongrie, à Sainte-Marie-aux-Mines dans les Vosges; mais on en distingue sur-tout deux belles variétés, qui se trouvent, l'une dans les Pyrénées, au Canigou, près de l'abbaye de Sainte-Marthe, et dans les mines de fer de

Vic-Dessos ; l'autre en Stirie, dans la montagne d'Ærtzberg, près d'Eisen-Ærtz.

Le *flos-ferri* des Pyrénées est d'une couleur gris de perle, et ses rameaux sont couverts d'un bout à l'autre d'une infinité de petites aiguilles fort courtes, semblables aux piquans de certaines plantes.

Celui de Stirie est d'une blancheur parfaite ; ses jeunes rameaux sont couverts d'un duvet tomenteux, comme les nouvelles pousses des végétaux, ou comme le bois naissant d'un cerf ; mais à mesure qu'ils grandissent, leur écorce devient lisse, et même un peu luisante. Leur intérieur offre une structure remarquable ; quand on casse un rameau, l'on voit qu'il est composé de petits cônes ou entonnoirs dont la pointe est tournée vers la racine, et qui s'emboîtent les uns dans les autres, comme les calotes empilées des bélemnites décrites par Sage (*Journ. de Phys.*, fructidor an IX, pl. 11, fig. G et H.). On apperçoit de même un petit siphon dans le centre. On observe une structure toute semblable dans une caryophillie figurée dans les *Mém. de Guettard*, t. 2, p. 38, fig. 3. Une infinité d'exemples prouvent que les productions marines forment le lien qui unit ensemble les différens règnes de la nature.

D'après tous les caractères que présentent les tiges du *flos-ferri*, l'on ne sauroit, ce me semble, leur refuser les honneurs de l'organisation ; et si quelque naturaliste prenoit la peine d'observer avec le microscope leur structure intérieure à l'instant même où elles sont détachées de leur base, peut-être y trouveroit-il quelques indices de leur *vie végéto-minérale*.

Le savant observateur Jars a vu avec admiration les belles touffes de *flos-ferri* des mines d'Eisen-Ærtz. Après avoir parlé des *stalactites* ordinaires qu'on voit dans quelques-uns de ces souterrains, il ajoute : « Dans d'autres endroits, cela forme » comme des *végétations et ramifications* ; il y en a sur-tout » dans deux anciens ouvrages, qui ont des configurations très-» belles ; leur grande blancheur en rend le coup-d'oeil très-» agréable ; on a mis des portes à ces deux endroits, que l'on » nomme *chambre du trésor* ; c'est le directeur général des » mines de la Stirie qui en a les clefs : on conserve ce *trésor* » *naturel* avec soin, pour satisfaire la curiosité des étrangers ».

Ce n'est pas sans motif qu'on a décoré cette belle production de la nature du nom de *fleur-de-fer*. On avoit observé que la *mine de fer spathique* qui se trouvoit exposée à l'air, perdoit avec le temps une portion de sa terre calcaire, et devenoit en même temps plus riche en métal ; et comme on vit que cette même terre, après avoir été élaborée, animée par

la lumière et les autres fluides de l'atmosphère, alloit former ces belles végétations, on la considéra relativement au fer, comme une *fleur* à laquelle succède le fruit. (Pat.)

FLOSSADE, nom vulgaire de la Raie au long bec. *Voyez* ce mot. (B.)

FLOT ou FLUX, marée montante. *Voy.* Marée. (Pat.)

FLOUVE, *Anthoxanthum*, genre de plantes unilobées, de la diandrie digynie, et de la famille des Graminées, dont la fructification présente une bale calicinale uniflore, formée de deux valves oblongues, pointues, concaves et inégales; une bale intérieure à deux valves égales, et ayant une barbe insérée sur leur dos; deux écailles très-petites, inégales, obtuses, opposées, qui embrassent la base des parties génitales; deux étamines; un ovaire supérieur, chargé de deux styles velus.

Le fruit est une semence presque cylindrique, pointue aux deux bouts, et enveloppée de la bale florale.

Ce genre comprend quatre à cinq espèces, dont les fleurs sont en épis paniculés, et dont une seule est commune. C'est la Flouve odorante, figurée pl. 23 des *Illustrations* de Lamarck, et qu'on trouve dans tous les prés et les bois qui ne sont pas trop aquatiques. Ses feuilles, ses tiges et principalement ses racines, ont une odeur et une saveur agréables. Aussi les bestiaux les broutent-ils avec plaisir. On ne peut deviner sur quel fondement on a cru que cette plante pouvoit causer des maladies dans le temps de sa floraison. Ses exhalaisons odorantes sont foibles, et plutôt balsamiques que délétères.

On a placé, pendant quelque temps, dans ce genre, les plantes actuellement connues sous le nom de Crypsides. *Voyez* ce mot. (B.)

FLUATE, combinaison de l'acide fluorique avec une base terreuse, métallique ou saline. Il paroît que la nature est avare de ces sortes de combinaisons, car jusqu'à présent on n'en connoît que deux; le *fluate de chaux* ou *spath fluor*, qui se trouve assez abondamment dans presque tous les pays de mines, sur-tout dans le Derbyshire; et le *fluate d'alumine* ou *cryolithe*, dont on n'a vu que quelques petits fragmens rapportés du Groënland. *Voyez* Acide fluorique, Cryolithe et Spath fluor. (Pat.)

FLUORS MINÉRAUX, FLUORS SPATHIQUES, nom que l'on donnoit autrefois au *fluate de chaux*. *Voyez* Spath fluor. (Pat.)

FLUSS, nom allemand du Spath fluor. (Pat.)

FLUSTRE, *Flustra*, genre de polypiers, crustacés ou foliacés, simplement cornés, ou presque membraneux, consistant en cellules tubulées, courtes, irrégulières en leur bord, polypifères, placées les unes à côté des autres, et disposées par séries, soit sur un seul plan, soit sur deux plans opposés.

Les *flustres*, confondus avec les *eschars*, par Ray et Ellis, sont intermédiaires, soit par la nature de leur composition, soit par la forme de leurs cellules entre les Cellulaires et les Cellépores. (*Voyez* ces mots.) Elles diffèrent des premières en ce qu'elles n'ont point, dans leur intérieur, des corps de contexture différente de la surface ; et des secondes, en ce que leurs cellules ne sont point saillantes et arrondies. On ne peut mieux les comparer qu'à un gâteau d'abeilles ou de guêpes. En effet, leurs cellules sont rangées régulièrement, et toujours inclinées au plan de leur base. Celles d'un côté sont souvent alternes à celles de l'autre. Il en est où elles se touchent ; il en est où elles sont séparées.

Ces *polypiers* forment donc des expansions extrêmement minces, plus ou moins grandes, dont les unes se fixent par un pied et même quelquefois par des filets radiciformes ; les autres s'appliquent sur les corps solides, tels que les rochers, les coquilles, les bois flottans, les varecs, &c. qui se trouvent dans la mer. Dans ce dernier cas, comme on le conçoit bien, il n'y a qu'une surface garnie de cellules.

La nature des *flustres* est d'être moins calcaire que les Madrépores, mais un peu plus que les Gorgones. (*Voyez* ces mots.) Elles se brisent avec quelques difficultés entre les doigts, sur-tout lorsqu'elles sont fraîches.

Les animaux qui les habitent et les forment, sont des polypes à dix ou douze tentacules médiocrement longs, dont le corps ne s'élève pas hors de la cellule au tiers de la longueur totale. Ils sont ordinairement blancs, et dans quelques circonstances, phosphoriques pendant la nuit.

Quoique j'aie eu occasion d'observer une grande quantité de *flustres*, je n'ai jamais vu les ovaires bulliformes dont parle Linnæus, mais je ne nie pas pour cela leur existence, car on doit préjuger, par analogie, que la multiplication de ces animaux se fait comme celle de tous les autres polypes.

Ellis a observé que les polypiers des *flustres* s'augmentent par leur extrémité et par de nouveaux rameaux qu'ils poussent sur leurs côtés, mais qu'il ne se forme pas de nouvelles cellules, soit sur la tige principale, soit sur ses rameaux. Je puis confirmer cette observation, et l'étendre même sur les *flustres*

rampantes, dans lesquelles je n'ai jamais vu de nouvelles cellules dans le voisinage des plus anciennes.

Les *flustres* se conservent assez bien en état de dessication, aussi en voit-on souvent dans les cabinets. Elles se conservent encore mieux dans l'esprit-de-vin, et c'est ainsi qu'elles doivent être envoyées de préférence. *Voyez* au mot POLYPE.

On connoît dix-huit espèces de *flustres*, la plupart des mers d'Europe, et figurées par Ellis sous le nom d'*eschars* ou *escars*, dans son *Traité des Coralines*. Les plus remarquables sont:

La FLUSTRE FOLIACÉE, qui est foliacée, rameuse, et dont les branches sont cunéiformes et arrondies. Elle est figurée dans Ellis, pl. 29, et se trouve dans les mers d'Europe.

La FLUSTRE TRONQUÉE est foliacée, dichotome, et a les découpures linéaires tronquées. Elle est figurée dans Ellis, pl. 28, fig. A. Elle se trouve dans les mers d'Europe.

La FLUSTRE A POILS est foliacée, rameuse, et le bord inférieur des cellules a une dent sétacée. Elle est figurée dans Ellis, tab. 31, et se trouve dans les mers d'Europe.

La FLUSTRE TUBERCULÉE est toujours incrustée, c'est-à-dire appliquée sur les corps solides. Les cellules sont ovales, avec chacune trois dents, et un bourrelet à leur ouverture. Elle a été figurée par Muller, pl. 95, fig. 1 et 2 de la *Zoologie danoise*. Elle se trouve dans les mers d'Europe, et en immense quantité, sur les varecs qui flottent sur l'Atlantique où je l'ai observée.

La FLUSTRE DENTÉE est incrustée, souvent foliacée, a les cellules presque ovales, luisantes et dentées en leurs bords. Elle est figurée dans Ellis, pl. 29, fig. D, et se trouve dans les mers d'Europe.

La FLUSTRE TUBULEUSE est incrustée; ses cellules sont simples et saillantes, avec l'ouverture presque pentagone et marginée. Elle est figurée pl. 30, fig. 2 de l'*Hist. nat. des Vers*, faisant suite au Buffon, édition de Déterville. Elle se trouve avec la précédente, sur les varecs de l'Atlantique, où je l'ai observée. (B.)

FLUTE, nom vulgaire d'un poisson, de la MURÈNE HÉLÈNE. *Voyez* au mot MURÈNE. (B.)

FLUTEAU, *Alisma*, genre de plantes unilobées, de l'hexandrie polyginie, et de la famille des ALISMOÏDES, dont la fleur offre un calice de trois folioles concaves, ovales, persistantes; trois pétales arrondis, planes, ouverts et plus grands que le calice; six étamines (rarement davantage); plus de cinq ovaires supérieurs, ramassés, munis chacun d'un style simple, à stigmate obtus.

Le fruit consiste en plus de cinq capsules monospermes ou polyspermes, ramassées en tête ou disposées en étoile.

Ce genre est figuré pl. 272 des *Illustrations* de Lamarck. Il comprend neuf à dix espèces, dont la moitié propres à l'Europe. Ce sont des plantes aquatiques, dont les feuilles sont simples, ovales, lancéolées, et dont les fleurs viennent en ombelles, ou sont paniculées ou verticillées.

Les espèces les plus connues sont :

Le Fluteau plantaginé, dont les feuilles sont ovales, aiguës, les tiges paniculées, et les fruits obtusément trigones. Elle croît dans les mares, les étangs et le bord des rivières. Elle est âcre et est rebutée par les bestiaux, qu'on dit qu'elle peut faire mourir. On l'appelle vulgairement le *plantain d'eau*, parce que ses feuilles ressemblent à celle du plantain.

Le Fluteau nageant a les tiges filiformes, les feuilles radicales graminiformes et les caulinaires ovales, pétiolées et nageantes. Elle se trouve dans les étangs et les fossés pleins d'eau.

Le Fluteau étoilé, *Alisma damasonium* Linn., a les feuilles oblongues, en cœur, et les capsules au nombre de six. On le trouve sur le bord des étangs, dans les lieux aquatiques. Ce dernier sert de type au genre *damasone*, renouvelé par Jussieu. *Voyez* au mot Damasone. (B.)

FLUTEUR ou LUTHEUR, nom vulgaire du *cujelier* dans la Sologne. (*Voyez* Cujelier.). Dans quelques lieux de la France on donne aussi le nom de *fluteur* au Bouvreuil. *Voyez* ce mot. (S.)

FLUTEUR (ordre Passereaux, genre du Merle. *Voy*, ces mots, *Hist. nat. de Buffon*, édition de Sonnini.). Le brun plus ou moins noir, teint toutes les parties supérieures du corps de cet oiseau, ainsi que les barbes extérieures des pennes des ailes et toute la queue; des marques longues, étroites, et d'un brun noir, occupent la tête; des taches plus grandes se voient sur le derrière du cou, proche les scapulaires, sur celles-ci, les couvertures des ailes, le croupion, sur les côtés et le long des cuisses; tout le dessous du corps est d'un fauve clair, plus blanchâtre sur le cou et la poitrine; la gorge est tachetée légèrement de noir; les pieds, le bec et les barbes intérieures des ailes sont brunâtres; l'œil est de couleur de noisette; la queue longue, étagée, pointue, usée à son bout et sur ses côtés, les barbes étant clair-semées à son extrémité, laissent entr'elles la place d'une penne.

La femelle est un peu plus petite que le mâle; sa queue n'est point aussi longue; les couleurs de son manteau sont moins prononcées, et elle n'a point de taches à la gorge.

Cette espèce, que l'on trouve au Cap de Bonne-Espérance, a les mêmes habitudes que la *rousserole*; comme celle-ci, elle n'habite que les roseaux, le bord de l'eau et les marais; mais le mâle en diffère par sa voix, qui est grave et flûtée. (Vieill.)

FLUTEUSE, nom d'une espèce de Raine. *Voyez* ce mot. (B.)

FLUVIALES, famille de plantes appelée *naïdes* par Jussieu, et qui offre pour caractère un calice entier divisé, rarement nul. Des étamines en nombre déterminé ou indéterminé; un ovaire supérieur, multiple, à styles quelquefois nuls, et à stigmates simples; des capsules ou noix uniloculaires et monospermes; le périsperme nul; l'embryon courbé.

Les plantes de cette famille vivent toutes dans les lieux aquatiques, ont des racines fibreuses et une tige herbacée; leurs feuilles sont ordinairement engaînantes, presque toujours opposées ou verticillées; leurs fleurs hermaphrodites ou déclinées, terminales ou axillaires, quelquefois solitaires, plus souvent disposées en épis ou portées sur un spadix.

Ventenat, de qui on a emprunté ces caractères, rapporte quatre genres de cette famille, qui est la première de la seconde classe de son *Tableau du règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 2, n° 3 du même ouvrage.

Ces genres sont Potamot, Ruppi, Zanichellie, et Zostère. *Voyez* ces mots. (B.)

FLUX ou FONDANS, matières très-fusibles, qu'on joint aux minerais dans les opérations métallurgiques, afin d'en rendre la fusion plus facile et plus complète dans les grands fourneaux. C'est sur-tout la pierre calcaire et l'argile qu'on emploie comme fondans; la première est appelée *castine*, l'autre *herbue*.

Dans les opérations docimastiques, on se sert de plusieurs espèces de *flux*. Ce qu'on nomme le *flux cru* est un mélange de trois parties de tartre cru et d'une partie de nitre. Lorsqu'on fait calciner ce mélange dans des vaisseaux clos, il se réduit en charbon, et forme alors ce qu'on appelle *flux noir*. Si l'on fait détonner le nitre en y projetant du tartre, on obtient ce qu'on appelle *flux blanc*, qui paroît différer peu de la potasse caustique. (Pat.)

FLUX ou MARÉE MONTANTE, appelée aussi le *flot*. On nomme *reflux*, l'action des eaux qui se retirent. La mer n'est pas la seule masse d'eau qui présente ce phénomène; on l'observe aussi dans quelques lacs. Le lac Leman a un *flux* et un *reflux*, mais qui n'a lieu que dans les temps orageux. On voit alors l'eau du lac s'élever brusquement de quatre à cinq

pieds, et s'abaisser aussi vîte. Ces alternatives subsistent pendant quelques heures; on les nomme *sèches* à Genève, où elles se manifestent avec le plus de force (*Saussure*) *Voyag.* §. 20 et suiv.). A l'égard du *flux* et du *reflux* de l'Océan, *voyez* MARÉE. (PAT.)

FLYNDRE, nom spécifique d'un poisson du genre PLEURONECTE, *Voyez* ce mot. (B.)

FOCA, fruit de l'île Formose, dont on vante le goût. On ne sait à quel genre de plante il appartient. C'est peut-être une espèce de MELON. (B.)

FODIE, *Fodia*, genre de vers mollusques nus, qui a pour caractère un manteau ouvert de part en part, et fixé par sa base; la cavité intérieure partagée en deux tubes inégaux par un diaphragme perpendiculaire qui contient les organes de la digestion.

Ce nouveau genre a été découvert par moi, sur les côtes de l'Amérique septentrionale, et se rapproche beaucoup des *ascidies*; mais il s'en éloigne aussi par deux caractères bien importans, les ouvertures longitudinales du sac et la position perpendiculaire de l'estomac. *Voyez* au mot ASCIDIE.

La seule espèce que j'ai observée, est membrano-cartilagineuse, presque cylindrique, arrondie à son sommet, ridée à sa surface, rougeâtre, parsemée de points plus rouges. Les bords supérieurs des trous ne sont point saillans, et au contraire ils sont un peu rentrans, irrégulièrement dentés ou caronculés, et les bords inférieurs sont garnis d'un bourrelet susceptible de s'applatir et de se fixer sur les corps durs. Ces trous ne sont égaux ni en longueur ni en largeur. Le plus large est en même temps le plus court; il a intérieurement des stries et de petits tubercules qui s'étendent dans toute sa longueur, excepté contre le diaphragme, où on ne voit qu'une tache longitudinale qui indique l'estomac. L'autre est parfaitement uni dans son intérieur.

La *fodie* se fixe, par sa base, sur les pierres, les morceaux de bois, les coquillages qui se trouvent enterrés dans le sable du rivage, et alors elle devient une véritable ASCIDIE (*Voy.* ce mot.); c'est-à-dire qu'elle absorbe et rejette l'eau de la même manière. Lorsque la mer a abandonné la place où elle se trouve, elle forme, comme la plupart des coquillages, une fontaine jaillissante, qui indique le lieu où il faut la chercher.

Cet animal a été figuré pl. 4, fig. 2, 3 et 4 du premier vol. de l'*Histoire naturelle des vers*, faisant suite au *Buffon* édition de Déterville, et l'est encore dans les planches jointes à cet ouvrage. (B.)

FŒNE MARISQUE, espèce de plante aquatique du genre CHOIN. *Voyez* ce mot. (S.)

FŒNE, *Fœnus*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, désigné sous ce nom par M. Fabricius.

Je suis le premier qui aye formé ce genre ; mais lui ayant donné la dénomination trop dure de *gastéruption*, j'adopte avec plaisir celle de l'entomologiste de Kiell.

Les *fœnes* appartiennent à ma famille des ÉVANIALES, et sont ainsi caractérisés : tarière dans les femelles ; abdomen tenant au corcelet par un espace beaucoup plus étroit que son plus grand diamètre ; antennes droites, avancées, et insensiblement renflées vers leur extrémité, de quatorze articles serrés dans les femelles ; mandibules tronquées et dentées au bout ; palpes filiformes, de six articles presque égaux ; les labiaux de quatre ; lèvre inférieure entière au bord supérieur.

Ces insectes ont le corps alongé ; la tête ronde et portée sur un cou, avec les yeux entiers ; le corcelet comprimé, arrondi en devant, et dont le premier segment est presque nul ; l'abdomen inséré près de l'écusson, en massue ou alongé, comprimé et aminci peu à peu vers sa naissance ; une tarière de trois filets saillans dans les femelles ; les pattes postérieures grandes, avec les hanches alongées, et les jambes renflées.

Les *fœnes* vivent sur les fleurs, et y étant posés, relèvent souvent leur abdomen. La nuit, ou lorsque le temps est mauvais, ils se tiennent accrochés par leurs mandibules, et presque perpendiculairement, aux tiges des différentes plantes. On les rencontre encore voltigeans dans les lieux secs et sablonneux, avec des abeilles solitaires et des sphex ; mais ce n'est pas pour y construire des nids à leurs petits, c'est afin de s'emparer, au contraire, de ceux que les insectes précédens ont formés, ou c'est du moins pour détruire leurs espérances, en déposant leurs œufs soit à côté des leurs, soit sur leur larves ; les petits des *fœnes* venant à éclore dévoreront ces larves, et subiront leurs métamorphoses dans ces retraites usurpées.

Le FŒNE JACULATEUR, *fœnus jaculator*, de M. Fabricius, est l'espèce la plus connue ; il est long d'environ six à sept lignes, d'un noir obscur avec un peu de cendré ; le dessus du corcelet a quelques stries, peu marquées et très-fines ; les aîles supérieures sont transparentes, avec les nervures noires ; l'abdomen est long, menu, très-rétréci vers sa naissance, avec la moitié postérieure du premier anneau ; le second et le troisième rougeâtres ; la tarière des femelles est presque de la longueur du corps ; les filets latéraux sont

noirs ; l'intermédiaire ou la tarière véritable est roussâtre ; les jambes ont un petit anneau blanc à leur base ; les postérieures sont en massue comprimée ; le premier article des tarses postérieurs est blanc.

Cette espèce est l'*ichneumon tout noir à pattes postérieures très-longues et grosses*, de Geoffroi. *Hist. des insectes, tom.* 2, page 328.

Le *fœne* que M. Fabricius nomme *assectator*, est plus petit que le précédent, et n'a pas d'anneaux blancs aux pattes ; la tarière de la femelle est courte. Geoffroi l'a nommé, *ichneumon noir à pattes postérieures grosses et milieu du ventre fauve*. (L.)

FŒRLUS ou FŒRLŒR. C'est le nom islandais de l'*hippobosque* du mouton, ou du moins d'une espèce voisine. *Voy.* MÉLOPHAGE. (O.)

FŒTUS. (*Voyez* EMBRYON.) On donne ce nom à l'animal déjà formé dans la matrice. L'*embryon* n'en est que la première trame, le rudiment primitif ; le *fœtus*, au contraire, est l'animal entièrement fini et prêt à être mis au jour ; cependant ces deux termes se prennent quelquefois indifféremment l'un pour l'autre.

L'accroissement du *fœtus* des animaux ovipares et vivipares est très-rapide ; mais plus il s'approche du terme de l'accouchement, moins il est considérable ; il est d'abord comme 1 : 5, les jours suivans :: 1 : 4, puis 1 : 3, ensuite :: 2 : 3, 4 : 6, enfin 10 : 20, &c. Cette remarque est facile à faire sur le poulet dans l'œuf. L'irritabilité diminue aussi dans une progression analogue. L'expansion, l'attraction, la pression, jouent un grand rôle dans la conformation du *fœtus* ; mais la puissance vitale en détermine la première ébauche. Les molécules nutritives que le sang de la mère apporte au *fœtus*, viennent remplir les mailles du tissu de fibres, et ossifier peu à peu la gelée des os.

L'œuf humain, c'est-à-dire l'embryon entouré de ses membranes, a près de six lignes le vingt-unième jour ; il a un pouce le trentième, et deux le quarantième ; il est alors de la grosseur d'un œuf de poule. Arrivé au terme, le *fœtus* pèse ordinairement six, sept, huit ou même neuf livres, et sa longueur est de vingt-un pouces. Il est contracté en boule dans la matrice, sa tête est appuyée sur ses genoux, et ses pieds touchent ses fesses ; sa tête, qui est d'abord une bulle membraneuse, se durcit peu à peu ; les os de l'ouïe et de la mâchoire sont formés les premiers. En général la tête et le corps sont considérables dans le *fœtus*, si on les compare aux membres ; les yeux sont grands, la bouche est large et le cerveau fort gros, relativement à tout le corps. La poitrine est encore petite, la

glande du *thymus* gonflée et remplie d'un suc lacté, le ventre gros ainsi que le foie; car toute l'organisation tend à la nutrition, qui est rapide et proportionnée à l'accroissement. Nous naissons affamés, pour ainsi dire, et nous mourons dans la vieillesse pour nous être trop alimentés.

La plus grande partie du sang du *fœtus* passe de ses artères iliaques dans les veines ombilicales, pour s'insinuer dans le placenta, s'y mêler au suc nourricier que la mère y envoie, et retourner ensuite dans le *fœtus* par les veines ombilicales; de là il passe dans la veine cave, qui le transmet au cœur, dont le trou ovale est ouvert; il en sort pour être distribué par les artères à tout le corps. Le *fœtus* ne respire pas, car il n'a point de communication avec l'air, étant entouré d'eau et plongé dans ce fluide au milieu de l'amnios et du chorion, membranes qui l'enveloppent.

La matrice, forcée de s'étendre par l'accroissement du *fœtus*, le fait sortir au neuvième mois, rarement plutôt dans l'espèce humaine. La durée de la gestation varie suivant les animaux: les petits oiseaux, les poissons, les serpens et les insectes sortent de l'œuf d'eux-mêmes; mais les vivipares accouchent avec plus ou moins de peine, cependant les animaux n'éprouvent jamais dans leur accouchement les cruelles douleurs des femmes à un aussi haut degré.

Les jumeaux ne sont pas très-rares dans l'espèce humaine, mais dans les animaux le nombre des petits varie à l'infini; de sorte qu'on ne peut établir aucune règle fixe à cet égard.

Voyez Génération, Embryon, Homme, Vivipare, Ovipare, &c.

Les signes de la conception, dans la femme, sont un froid convulsif, un saisissement spasmodique, ou un frisson (*horripilatio*); cependant, quelques-unes prétendent n'avoir ressenti qu'un épanouissement intime de volupté. On pense que la semence de l'homme cause à la matrice une irritation particulière, lui communique une sorte de turgescence et d'inflammation vitale; on admet qu'elle pénètre jusques dans les trompes de Fallope, dont les pavillons frangés s'appliquent aux ovaires. La matrice de la femme est un viscère creux, dont la forme approche de celle d'une poire dont la pointe est en bas, et percée d'une petite fente qui aboutit au fond du vagin. Aux deux côtés de la matrice, dans sa partie supérieure, sont deux tubes coniques, comme deux cornets dont la pointe s'attache à la matrice, et dont le pavillon s'étend dans la cavité du bas-ventre, près des ovaires. Ceux-ci contiennent de petites vésicules, qu'on regarde comme des œufs. Des auteurs prétendent que la semence vient en féconder un

d'entr'eux, qui se détache, et descend par le tube de Fallope dans la matrice; d'autres pensent que ces ovaires ou testicules fournissent le sperme féminin, qui vient se mêler à celui du mâle reçu dans la matrice. L'œuf se transforme en corps jaune, peu de temps après la conception. On a trouvé quelquefois des *fœtus* dans les ovaires et dans les trompes de Fallope. Il paroît ainsi, que la conception a lieu dans les ovaires plutôt que dans la matrice. Les commencemens de la formation du *fœtus* sont si petits et si délicats, qu'on ne peut pas les appercevoir. On remarque à peine quelques filamens, des fibres qui s'entre-croisent, une sorte de tissu ramifié qui s'attache à la matrice pour former le placenta. Une substance muqueuse s'entoure de fines membranes, et prend peu à peu une forme globuleuse; à l'âge d'un mois ou cinq semaines, le jeune embryon est bien visible, sa tête a la taille d'un petit pois, les yeux y sont marqués, les côtes commencent à se montrer, et le corps est long d'environ sept lignes; il est ordinairement recourbé et enveloppé dans une substance molle et spongieuse, au milieu d'une mucosité délicate. (*Voyez* Blumenbach, *Spec. physiol. comp.*, Gott. 1799, *in*-4°. p. 11, fig. 1.) L'embryon humain n'est guère visible avant le vingtième jour; avant cette époque, sa substance est trop gélatineuse et trop transparente pour être apperçue. Dans l'œuf, le poulet n'est visible qu'après le huitième jour, qui correspond au commencement de la seizième semaine pour la femme.

L'œuf humain est ordinairement couvert d'une villosité qui s'attache au fond de la matrice, pour former le placenta. Son intérieur renferme une liqueur albumineuse et gélatineuse, considérable par rapport au *fœtus*. Dans un œuf de quarante jours, il y a près de quatre onces de liquide, quoique l'embryon ne soit guère plus gros qu'une mouche, et ressemble à une fourmi. De même que les poules font quelquefois des œufs sans germe, les femmes produisent aussi des œufs inféconds, qui avortent, et qu'on prend pour des hydatides; c'est un môle, ou un faux germe. Ils ont ordinairement la grosseur d'un petit œuf de poule. Enfin, au bout de quarante-cinq jours, les membres du *fœtus* sont bien visibles. On a exprimé le premier développement de l'embryon humain, par ces deux vers:

Sex in lacte dies, ter sunt in sanguine terni,
Bis senum carnes, ter senum membra figurant.

c'est-à-dire, que la semence est six jours sous une forme gélatineuse ou laiteuse, ensuite neuf jours dans un état sanguinolent, puis se congèle en chair dans l'espace de douze jours,

et enfin, trois semaines après les membres sont figurés; ce qui donne en tout quarante-cinq jours. Lorsqu'il y a un faux germe, il sort communément à ces époques, et souvent les vrais germes peuvent se détacher alors par quelques secousses, ou éprouver quelque dérangement qui les désorganise, les fait avorter, et oblige ensuite la matrice à les expulser; c'est ce qu'on nomme une *fausse-couche*, un *avortement*.

L'oeuf humain est composé d'un tissu parenchymateux, qui s'attache par un chevelu à la matrice, et en suce les humeurs pour les transmettre au cordon ombilical, par lequel elles descendent dans le jeune *fœtus*. Ensuite, il y a deux enveloppes membraneuses dont l'extérieur est le chorion, l'intérieur est l'amnios; celle-ci contient la liqueur dans laquelle nage l'embryon; il y est reployé sur lui-même en boule.

On a dit que le *punctum saliens*, le point saillant, ou le coeur étoit le premier organe formé dans l'animal, qu'il envoyoit ensuite des ramifications vasculaires, ou des vaisseaux sanguins dans la masse muqueuse qui l'entouroit, et qu'il lui communiquoit la vie et l'organisation. L'épine dorsale et la tête sont visibles aussi-tôt que le coeur; mais il paroît plus probable que tous les organes sont déjà formés avant qu'on puisse les appercevoir, et ceux qu'on voit les premiers sont les plus opaques. Ce n'est guère que vers le trentième ou quarantième jour que le coeur commence à battre dans l'embryon; à deux mois, le *fœtus* a un pouce et demi de longueur, et à trois mois l'ossification commence à se faire; à quatre mois, la mère sent remuer le *fœtus*; il a près de quatre pouces, et pèse environ trois onces. Il nage dans la liqueur de l'amnios; c'est un fluide transparent jaunâtre, un peu albumineux et gélatineux, d'une saveur douce, un peu salée, et sans odeur; il est plus abondant à mesure que l'embryon et plus petit. Des auteurs ont pensé que le *fœtus* s'en nourrissoit, ce que d'autres ont nié avec raison. Nous parlerons ailleurs du NOMBRIL (*Voyez* ce mot.), qui apporte les humeurs nourricières de la mère au *fœtus*, par la médiation du placenta.

A sept mois, le *fœtus* est *viable*; cependant son existence est plus exposée que celle du *fœtus* à terme. La matrice se distend à mesure que le *fœtus* grossit : enfin, l'œuf humain, c'est-à-dire, l'embryon, dans ses enveloppes acquiert sa maturité, et se détache de la matrice, comme un fruit mûr se sépare de la branche, ou la feuille de la tige. Le col de la matrice se dilate, s'ouvre, le *fœtus* fait effort pour briser ses enveloppes, à l'aide des contractions de la matrice, les eaux de l'amnios s'écoulent; le *fœtus* présente ordinairement sa tête la première, et il est poussé peu à peu hors du sein maternel.

Dans les oiseaux, le jeune poussin a sur le bec une excroissance osseuse de forme conique, avec laquelle il raye la coque de l'œuf qui le renferme, et la fend bientôt. Les jeunes poissons sortent de leur œuf, la queue la première. Lorsqu'on ne peut pas faire sortir le *fœtus*, à cause de l'étroitesse du bassin, on est obligé d'ouvrir la matrice au-dessus des os pubis; c'est ce qu'on nomme l'opération césarienne; d'autres accoucheurs ont proposé de diviser la symphise des os pubis, pour élargir la sortie du bassin. Dans des cas moins urgens, on extrait le *fœtus* par le moyen d'une pince appelée *forceps;* et l'on peut voir dans les ouvrages des accoucheurs, les différentes pratiques mises en usage dans de semblables occasions. *Consultez* les mots EMBRYON, HOMME, GÉNÉRATION, ARRIÈRE-FAIX, NOMBRIL OU CORDON OMBILICAL, &c. (V.)

FOIE, *Hépar*. C'est un très-gros viscère du bas-ventre, et qui ne manque jamais dans l'homme; les quadrupèdes, les cétacés, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les mollusques, et même les crustacés, ont des viscères analogues; mais on n'en trouve pas chez les insectes, les vers et les zoophytes, parce qu'il n'existe chez eux ni cœur, ni circulation, ni respiration par des poumons ou des branchies; dispositions qui paroissent être nécessaires à l'existence du système hépatique. Dans la jeunesse, le *foie* des animaux est plus gros que dans la vieillesse; il devient considérable dans les animaux à fibres molles, et très-huileux chez les poissons. L'on en extrait même beaucoup d'huile. Les animaux actifs et vigoureux ont un petit *foie*. Dans l'homme, il est divisé en deux lobes principaux; dans les carnivores, le nombre des lobes est considérable; il y en a six dans le loup et le chien, cinq ou huit dans le lion. Il n'existe que deux lobes dans les aigles, les perroquets, les cigognes, les vipères et le crocodile. La vésicule du fiel est placée en dessous (*Voyez* FIEL.) La capsule de Glisson est une tunique continue au péritoine, qui renferme les rameaux de la veine-porte dans le *foie*. Celui-ci reçoit des rameaux artériels de la cœliaque, des artères cystiques, des diaphragmatiques, et quelquefois de la mésentérique supérieure; ses nerfs lui viennent du plexus hépatique, du grand intercostal, ou triisplanchnique. Il a des pores biliaires, ou le conduit cystique et le canal cholédoque pour dégorger la bile. La substance de cette grosse glande est vasculaire. A gauche de ce viscère est placée la rate; il paroît que le *foie* contribue puissamment à la nutrition et à la formation de la graisse; il a des connexions de fonctions avec les organes pulmonaires et le système de la circulation. *Voyez* POUMONS. (V.)

FOIN, *Fœnum*. On appelle ainsi, en agriculture, l'herbe

des prairies naturelles, qui a été fauchée, séchée, et que l'on conserve en meules ou dans un lieu couvert. C'est un des principaux alimens des chevaux et des bœufs. La première coupe de l'herbe n'a point d'autre nom; la seconde, la troisième, &c., se nomment *regains*.

On ne peut pas prescrire d'époque fixe pour la fauchaison. Cette époque varie selon le climat, le pays, le sol, l'exposition et la saison. Il faut donc consulter la nature. Comme c'est l'herbe qu'on veut avoir dans le fourrage, et non pas le grain, on doit saisir le moment où la plus forte masse d'herbe contient le plus de principes nutritifs; et ce moment est celui où la fleur noue et où le grain se forme. Auparavant l'herbe est sans goût: après cet instant, elle perd bientôt celui qu'elle avoit acquis, et tous les sucs se portent au grain pour le mûrir. Si on coupe donc les *foins* trop tôt ou trop tard, il y a perte. En les coupant trop tôt, la perte est compensée par les secondes coupes. En Angleterre, pour s'assurer des *regains*, ou pour en avoir plusieurs, on fauche de très-bonne heure; le climat de cette île, naturellement humide, favorise cette méthode: elle seroit pernicieuse dans une grande partie de la France. Parmi nous, on attend communément que l'herbe jaunisse pour faucher. Cette couleur dénote pourtant qu'elle a déjà perdu de sa qualité.

Autant qu'on le peut, on choisit pour la fauchaison un temps sec et un beau soleil. La rosée décolore l'herbe comme les toiles; il est donc essentiel d'attendre qu'elle soit passée avant de manier la faux. Autrement la première herbe coupée, surchargée elle-même de rosée, et tombant sur un champ qui en est couvert, contractera une humidité qui se dissipera difficilement. Les principes colorans et odorans du *foin* seront altérés.

L'herbe fauchée se trouve rangée d'elle-même sur le sol en *ondains*. Il faut la laisser ainsi toute la journée exposée à l'ardeur du soleil, et la rassembler le soir en petits tas. Le lendemain on l'éparpille, on la retourne plusieurs fois avec des *fourches*, en présentant alternativement toutes ses surfaces à l'action de l'air et de l'astre du jour; par ce moyen elle sèche plus tôt et plus facilement. Au bout de deux ou trois jours, on met le *foin* en sillons ou en petits tas; on en fait des meules hautes et rondes, et on le laisse suer, puis on en forme des bottes sur le pré, et enfin on le serre dans le fénil. Il y a des pays où on serre le *foin* sans le botteler. L'aire et les murs du fénil doivent être balayés et nettoyés avec soin; on doit en ôter tout l'ancien fourrage; et le nouveau *foin* qu'on y place doit être serré parfaitement sec; c'est une précaution

indispensable. Pour peu que le *foin* soit humide, il s'échauffe, fermente, et devient une très-mauvaise nourriture pour les animaux, à laquelle il faut attribuer quelquefois leurs maladies. Dailleurs le *foin* trop échauffé, peut mettre le feu au grenier. On prévient cet accident en établissant un courant d'air au centre du tas ; on y place à cet effet quelques fagots d'épines; on y pratique avec une ou plusieurs perches, des trous ou cheminées qui fournissent une issue aux exhalaisons malsaines.

Quand on n'a pas de greniers, les meules y suppléent. On appele *meule*, du *foin* réuni et rangé en grande masse sous la forme d'un cône, ou sous toute autre forme. Le point essentiel, en faisant ces *meules*, est de les disposer de manière que le *foin* y soit garanti de toute humidité, et ne puisse pas s'échauffer. Leur base doit reposer sur un sol un peu bombé ou garni de pièces de bois, et leur sommet doit être couvert. Dans l'intérieur on peut mettre quelques lits de paille bien sèche, entre ceux de *foin*. La paille tassant moins que le *foin*, offre à l'air du dehors une entrée plus facile. Les meules sont établies sur le pré même, ou a quelque distance de l'habitation. Il seroit prudent de ne pas trop les rapprocher les unes des autres, afin de pouvoir en sauver au moins une partie dans le cas où le feu prendroit à l'une d'elles. *Voyez* les mots PRAIRIE et FOURRAGE. (D.)

FOIN. *Voyez* CANCHE. (S.)

FOIN (GROS). Dans les campagnes, on donne quelquefois ce nom au SAINFOIN. *Voyez* ce mot. (S.)

FOIN DE MER, dénomination vulgaire du VAREC. *Voy.* ce mot. (S.)

FOINA, en latin moderne, c'est le nom de la FOUINE. *Voyez* ce mot. (S.)

FOLE; suivant d'anciens voyageurs, les habitans du royaume de Gama ont appelé *fole* un animal à forme humaine et velu ; ses bras sont très-longs, et il est très-léger à la course. L'on retrouve là une indication d'une grande espèce de *singe ;* mais lorsque les mêmes rédacteurs ajoutent que le *fole* dévore les hommes en riant, l'on est tenté de rire de leur crédulité. (S.)

FOLIATION, *Foliatio*, disposition ou arrangement des feuilles dans le bouton, avant son développement. *Voyez* l'article FEUILLE. (D.)

FOLIOLES, petites feuilles disposées sur un pétiole commun, et qui tombent avec lui. (D.)

FOLLETTE. C'est une espèce de plante, du genre *arroche*, qu'on cultive pour manger en guise d'épinards. *Voyez* au mot AROCHE DES JARDINS. (B.)

FOLLICULE, péricarpe sec, alongé, membraneux, s'ouvrant longitudinalement d'un seul côté, et auquel les semences ne sont point adhérentes. Ce péricarpe est ordinairement gonflé par l'air qui s'y dilate. *Voyez* le mot Fruit. (D.)

FOLLICULE DE SÉNÉ. On appelle ainsi, dans le commerce, des valves desséchées du légume de la *casse séné*. *Voyez* au mot Casse. (B.)

FONDRIÈRE. On donne ce nom aux terreins dont la surface paroît ferme et solide, mais dont l'intérieur est tellement imbibé d'eau, que les hommes et les animaux qui marchent dessus, risquent d'être engloutis. On trouve des *fondrières* dans les sables du rivage de la mer; dans certains marais couverts de tourbe, &c. On appelle aussi *fondrières*, des enfoncemens remplis de neige, où les voyageurs peuvent se perdre. C'est sur-tout pour prévenir ce malheur qu'ont été établis les hospices du Grand-Saint-Bernard, du Simplon, du Grimsel, du Saint-Gothard, &c. (Pat.)

FONET. Adanson nomme ainsi une espèce de *moule*, qu'il a figurée pl. 15 de son *Histoire des Coquillages*. C'est la *moule unie* de Gmelin. *Voyez* au mot Moule. (B.)

FONGIE, genre de polypiers pierreux, établi par Lamarck, aux dépens des *madrépores* de Linnæus. Il comprend les *madrépores* qui sont libres, orbiculaires, ou hémisphériques ou oblongs, convexes et lamelleux en dessus, avec un sillon ou enfoncement au centre, concaves et raboteux en dessous, et qui n'ont qu'une seule étoile lamelleuse, subprolifère, dont les lames sont dentées ou hérissées latéralement.

Ce genre comprend un petit nombre d'espèces, dont le Madrépore fongite de Linnæus peut être regardé comme le type. Les *madrépores* connus en français sous les noms de *taupe de mer* et de *bonnet de Neptune*, sont des *fongies*. *Voyez* au mot Madrépore. (B.)

FONGIPORE, nom que les anciens naturalistes donnoient aux *madrépores* non rameux, c'est-à-dire à ceux qui, par leur surface arrondie, ou leur forme feuillée, imitoient le plus les champignons. Il y avoit des *fongipores marins* et des *fongipores fossiles*. Ce nom est actuellement abandonné. *Voy.* au mot Madrépore. (B.)

FONGITE. Guettard a appelé ainsi des *madrépores* fossiles en entonnoir; ce sont des espèces des genres Fongie et Caryophyllie de Lamarck. (*Voyez* ces mots.) On trouve de ces madrépores dans les pierres calcaires secondaires, comme dans les dépôts tertiaires. *Voyez* au mot Fossile. (B.)

FONKES. Jean Ludolph, dans son *Histoire d'Ethiopie*, a donné, sous le nom de *fonkes*, la description et la figure d'un animal qu'avant Edwards les naturalistes prenoient pour l'*ouistiti;* mais cet auteur a prouvé que c'étoit une erreur. En effet, l'*ouistiti* ne se trouve point en Abyssinie, ni en aucune autre contrée de l'Afrique. L'on peut conjecturer, avec beaucoup de vraisemblance, que le *fonkes* ou *guereza* de Ludolph est, ou le Mococo ou le Loris. *Voy.* ces mots. (S.)

FONTAINE, source dont les eaux se réunissent dans un bassin creusé par les mains de la nature. Cette eau est pour l'ordinaire parfaitement pure et limpide. Aussi dit-on, en style poétique, que les nymphes viennent se mirer dans le cristal des *fontaines*. L'une des plus célèbres est celle de *Vaucluse*, à quatre lieues à l'est d'Avignon. On en peut voir une belle description, donnée par le D. Bourdois, à la suite du voyage de *Pasumot*, dans les Pyrénées. Ses abondantes eaux lui sont fournies par le mont *Ventoux*, montagne très-élevée, située à quelques lieues au N. E. de la *fontaine*, où elles sont amenées par des canaux souterrains. *Voy.* Source. (Pat.)

FONTAINE DE MER. Kolb donne ce nom à une espèce d'*actinie* de couleur verte, à raison des jets d'eau qu'elle lance lorsqu'on la touche. *Voy.* au mot Actinie. (B.)

FONTAINÈSE, *Fontanesia*, arbrisseau à rameaux quadrangulaires, à feuilles opposées, ovales, oblongues, toujours vertes, et à fleurs disposées en petites grappes axillaires, qui forme un genre dans la diandrie monogynie, et dans la famille des Liliacées.

Sa fleur offre pour caractère un calice divisé en quatre parties; une corolle à quatre divisions, dont deux très-profondes; deux étamines insérées à la base de la corolle; un ovaire supérieur, ovale, à style comprimé, et à deux stigmates aigus et courbés en dedans.

Le fruit est une capsule comprimée, échancrée, presque ovale, ordinairement biloculaire, et contenant une semence dans chaque loge.

Cet arbuste a été découvert par la Billardière, sur les bords de la mer de Syrie. Michaux rapporte que les Anglais coupent son bois pour teindre en jaune. Il vient fort bien en France, et peut-être seroit-il avantageux de l'y multiplier pour cet usage. (B.)

FONTINALE, *Fontinalis*, genre de plantes cryptogames, de la famille des Mousses, dont le caractère est d'avoir la gaîne écailleuse en godet; l'urne axillaire, sessile ou pres-

que sessile; le péristome cilié; l'opercule acuminé; la coiffe lisse; et les rosettes nulles ou point visibles.

Ce genre contient sept à huit espèces, dont une est figurée pl. 873 des *Illustrations* de Lamarck. Ce sont des plantes aquatiques, qui ont de grands rapports avec les *hypnes*, et qui sont souvent rameuses. La plus commune est la Fontinale incombustible, dont les feuilles sont aiguës, carénées, imbriquées sur trois rangées, et les urnes latérales.

Elle croît dans les fontaines, autour des roues de moulins, sur les pierres des torrens. Elle brûle difficilement, à raison de l'humidité qu'elle conserve; mais elle n'est point incombustible, comme on l'a dit. On l'emploie, en Laponie, pour garnir les côtés des cheminées de bois, et empêcher la communication du feu.

Bridel donne pour caractère à ce genre, dans son grand travail sur les *mousses*, d'avoir un péristome double; l'externe a seize dents, larges, aiguës; l'interne en réseau; des fleurs monoïques, dont les mâles sont en bourgeons. Ces caractères circonscrivent plus le genre que ceux précédemment énoncés. Les espèces qui en sortent, entrent dans les nouveaux genres Necker, Trichostome, &c. *Voyez* ces mots. (B.)

FONTON. Dapper indique sous ce nom, avec quelques circonstances fabuleuses, un oiseau de l'intérieur de l'Afrique, qui me paroît être le *coucou indicateur*. Voyez au mot Coucou. (S.)

FORAS EL BAHR, nom que l'*hippopotame* porte en Egypte. (S.)

FORBICINE, *Forbicina*, insectes. *Voyez* Lépismènes, Lépisme et Machile. (L.)

FORCEAU. C'est ainsi que les chasseurs appellent un piquet fiché solidement en terre, pour retenir un filet ou un piège. (S.)

FORÊT, nom donné, par les marchands, à une espèce de coquille du genre des *vis*, qui est figurée pl. 11, fig. R. de la *Conchyliologie* de Dargenville. C'est le *Murex strigillatum* de Linn. *Voyez* au mot Vis. (B.)

FORÊTS, *Sylvæ*. Voyez l'article Bois. (D.)

FORFICULE, *Forficula*, genre d'insectes de l'ordre des Orthoptères, et dont les caractères sont : tarses à trois articles, dont le pénultième bilobé; antennes filiformes, de onze articles, ou plus distinctes et cylindriques; mandibules refendues à leur pointe; palpes filiformes; lèvre inférieure à deux divisions.

Ces insectes tiennent des *coléoptères*, avec lesquels quelques

auteurs les ont rangés, et des *orthoptères*. Leurs élytres ont la suture droite, et leurs ailes sont pliées transversalement comme dans les premiers; mais ces mêmes ailes sont aussi pliées longitudinalement ou en éventail dans une portion de leur étendue, de même que les seconds. La tête des *forficules* est dépourvue de petits yeux lisses, caractère qui est propre aux *coléoptères* : la forme du corcelet est la même que celle de ceux-ci ; mais l'organisation de la bouche des *forficules*, lès appendices qu'ils portent à l'extrémité du corps, leurs métamorphoses plus que d'autres caractères, les éloignent des insectes de cet ordre. Ils semblent faire un genre isolé et intermédiaire entre les *coléoptères* et les *orthoptères* : il m'a paru difficile de les reporter à une famille de ce dernier ordre, et c'est pour cela que je les ai placés, ainsi que les *blattes*, dans une section particulière. Si on se guidoit d'après le nombre d'articles des tarses, on les rejetteroit loin de leur place naturelle, puisqu'on les associeroit aux criquets.

Les *forficules* ont le corps alongé, étroit, presque de la même largeur par-tout, et déprimé ; la tête presque triangulaire, sans petits yeux lisses ; le corcelet plat, carré ; les élytres, très-courtes, horizontales, presque carrées, sans écusson apparent, intermédiaire ; le bout des ailes coriacé, dépassant les élytres dans le repos; l'abdomen fort long, obtus ou tronqué au bout, terminé par deux crochets écailleux formant une pince, différant un peu suivant les sexes; les pattes courtes, assez grêles, comprimées, sans épines; leurs tarses n'ont point de pelote entre les crochets.

Leur bouche nous présente une lèvre supérieure coriacée, grande, saillante, presque semi-circulaire; deux mandibules cornées, refendues à la pointe; deux mâchoires terminées par une pièce cornée et arquée, pointue, entière ou simplement bifide, et surmontée d'une galète et d'un palpe de cinq articles ; une lèvre inférieure coriacée à sa base, membraneuse et bifide ensuite, avec deux palpes de trois articles.

Nous avons dit que les *forficules* mâles différoient un peu des femelles par la pince de leur abdomen ; c'est du moins ce qu'on a remarqué dans l'espèce appelée Auriculaire, et qui est la plus commune. Les branches de cette pince sont plus grandes et plus arquées dans les individus du premier sexe que dans les seconds. Degéer a vu leur accouplement. Le mâle s'approche à reculons de la femelle, dont il tâte le ventre avec sa pince pour se mettre dans une position favorable, et s'unit à elle, en faisant sortir de l'avant-dernier anneau de son abdomen un pièce qui caractérise son sexe. Les deux insectes restent ainsi tranquillement, les deux pièces appliquées respec-

tivement contre leur ventre ; ils sont alors dans une même ligne et opposés l'un à l'autre, leurs têtes formant les deux bouts de la ligne.

On rencontre fréquemment les *forficules*, soit à terre, soit sur les plantes, et principalement sous les écorces des arbres, où ils s'assemblent souvent en grande société. Ils se nourrissent de diverses matières soit animales, soit végétales. La forme de leurs mandibules dénote suffisamment qu'ils sont rongeurs; ils font beaucoup de tort aux fruits, aux fleurs d'œillet sur-tout.

Frisch et Degéer ont observé que la femelle veilloit avec tous les soins possibles à la garde de ses œufs, que l'on trouve au commencement d'avril dans des lieux frais, sous des pierres, et qui sont rassemblés par tas. L'observateur Suédois ayant rencontré une femelle posée sur ses œufs, la prit avec eux, et la plaça dans un poudrier rempli à demi de terre fraîche. Les œufs dispersés çà et là, furent, au bout de quelques jours, rassemblés par la soucieuse mère qui les avoit portés un à un avec ses mandibules. Ils étoient sur la surface de la terre du poudrier; la mère placée sur eux comme une poule qui couve, ne les quitta pas un instant.

Ces œufs sont assez grands, blancs, lisses, et éclosent au mois de mai. Les petits paroissent très-grands relativement au volume de l'œuf, ce qui suppose qu'ils y sont très-comprimés. Le mouvement du vaisseau dorsal est très-sensible dans les jeunes larves, qui n'ont ni élytres, ni ailes, de même que toutes les autres larves; leur corps est moins gros aux deux bouts et de treize anneaux; les trois premières portent chacune une paire de pattes, et répondent au corcelet et à la poitrine. Les deux pièces de la pince sont coniques et un peu divergentes; les antennes n'ont encore que huit articulations; les palpes et les pattes sont renflés.

Degéer nourrit pendant quelques temps avec des morceaux de pomme, les petits qu'il avoit obtenus. Ils muèrent plusieurs fois. Leurs antennes s'alongèrent et crûrent en articulations; les anneaux du corcelet furent mieux marqués, et leur figure commença à se rapprocher de celle qui leur est propre lorsque ces insectes sont adultes; les deux branches de la pince étoient plus fortes, et leur extrémité étoit déjà un peu arquée. Ces larves, dont Degéer prenoit soin, périrent peu à peu, à l'exception d'une qui se changea en nymphe au mois de juillet. Le corcelet étoit distinct dans cette nymphe; les fourreaux des élytres et des ailes étoient plats et collés sur le dos. Les deux pièces de la pince avoient leur courbure ordinaire. La mère étoit morte auparavant, et Degéer la trouva à demi mangée. Le besoin avoit sans doute forcé les petits à en

venir à cette extrémité, car on n'a pas remarqué que ces insectes se dévorassent les uns les autres.

Cette tendresse de la mère pour ses petits est appuyée d'un autre fait. Le même observateur trouva, au commencement de juin, sous une pierre, une femelle de ces *forficules*, ayant autour d'elle ses petits. Ils ne la quittoient point, se plaçoient même sous son ventre, de même que les poussins le font avec le poule. La mère se tenoit tranquillement sur eux des heures entières.

En admirant la prévoyance maternelle de ces insectes, nous sommes cependant obligés de leur faire la guerre et de chercher à les détruire, puisqu'ils nous sont pernicieux. Le jardinier doit sur-tout s'occuper de cette chasse; c'est lui qui a le plus à se plaindre. Il est necessaire qu'il visite exactement les arbres dont l'écorce se détache, les parties des murs de son jardin, qui, par les séparations des pierres, le mauvais état de l'enduit, offrent à ces insectes des retraites ou un abri : il doit de temps en temps changer les pots à fleurs de place, examiner l'intérieur de ceux qui sont vides ou qu'il a abandonnés; il peut placer de distance en distance des tuyaux de bois ou de terre pour y attirer ces insectes et les y surprendre. C'est par sa seule vigilance et son activité, qu'il se préservera des ravages de ces animaux. Jusqu'à ce que des expériences long-temps répétées nous aient fait connoître des moyens plus simples, je regarderai les autres comme douteux ou peu efficaces, car il y a par-tout du charlatanisme.

Forficule auriculaire, *Forficula auricularia* Linn. Cette espèce est connue de tout le monde en Europe. Elle a environ un demi-pouce de long; le corps est d'un brun ferrugineux; les antennes sont d'un jaune fauve pâle, composées de treize à quatorze articles; la tête est d'un fauve foncé, avec les yeux noirs; le corcelet est obscur au milieu avec les côtés jaunâtres; les élytres sont d'un fauve pâle; les pièces de la pince sont d'un jaune brun, rapprochées et dentées à leur base, arquées ensuite, simples et sans dentelures; les pattes sont pâles.

Forficule gigantesque, *Forficula gigantea* Fab. Il a environ un pouce de longueur. Son corps est d'un jaunâtre pâle, tacheté de noirâtre; les antennes ont vingt-neuf articles; l'abdomen est obtus avec les côtés pâles : le dernier anneau de l'un des sexes a deux dents aiguës; les branches de la pince sont d'un jaune brun, grandes, peu arquées, légèrement dentelées, armées d'une dent obtuse, un peu au-delà de leur milieu, et ont leur extrémité noire.

Forficule nain, *Forficula minor* Linn. Il n'a pas plus de

trois lignes de long ; il est brun, avec la tête et le corcelet noirs ; les élytres rougeâtres ; la poitrine et les pattes pâles, et la pince d'un brun fauve, à peine arquée, et dentelée dans l'un des sexes ; les antennes n'ont que onze articles.

Il se trouve dans toute l'Europe, particulièrement autour des fumiers. Il entre dans les maisons la nuit, attiré sans doute par l'éclat de la lumière.

Ce genre, quoique peu nombreux, est répandu dans tout le monde. On en trouve des espèces en Asie, en Afrique, en Amérique, et jusque dans l'île d'Otaïti. (L.)

FORGERON, nom spécifique d'un poisson du genre *zée*, *zeus faber* Linn., et d'un *chétodon*. Voyez aux mots Zée et Chétodon. (B.)

FORGESIE, *Forgesia*, genre de plantes de la pentandrie monogynie, établi par Jussieu. C'est le même que celui appelé Escalone par les autres botanistes. *Voyez* ce mot. (B.)

FORHU (*vénerie.*), ton du cor, pour rappeler les Chiens. (S.)

FORHUS (*vénerie.*). Ce sont les intestins et la carcasse du *cerf*, que l'on donne aux chiens pour *curée*. (S.)

FORLONGER (*vénerie.*). Un cerf *forlonge* quand il quitte son canton ou pays, et lorsqu'il laisse fort loin les chiens derrière lui. (S.)

FORME (*chasse*), terrein que recouvre un filet : c'est aussi le gîte du lièvre. (S.)

FORMES (*fauconnerie.*). Ce sont les femelles des oiseaux de vol : les mâles se nomment *tiercelets*. (S.)

FORMI (*fauconnerie.*), maladie qui attaque le bec des oiseaux de vol. *Voyez* l'article Fauconnerie. (S.)

FORMICAIRES, *Formicariæ*, famille d'insectes de l'ordre des Hyménoptères, et ayant pour caractères : un aiguillon dans les femelles et les mulets ; lèvre inférieure très-courte, arrondie en cuiller, et dont la gaîne est conique ; antennes filiformes, ou un peu renflées à leur extrémité, de douze à treize articles, dont le premier très-long, et le second aussi long que le suivant, conique ; mandibules saillantes et très-fortes ; palpes filiformes ; maxillaires fort longs, de six articles inégaux ; les labiaux de quatre.

Ces insectes vivent en grande société, composée de trois individus, d'ouvrières ou de mulets (femelles dont les organes de la génération ne sont pas développés), et qui n'ont pas d'ailes, de femelles et de mâles ailés. Le corcelet des mulets est toujours plus étroit que celui des autres individus, et souvent figuré différemment ; leur tête est proportionnelle-

ment plus grande, et souvent dépourvue de petits yeux lisses; dans tous, le corps est alongé et formé de quatre à cinq articulations principales, au lieu de trois; le premier anneau de l'abdomen, même quelquefois le second, ressemblant à une écaille ou à un nœud; les yeux sont entiers, plus gros dans les mâles, qui ont la tête plus petite que les autres individus; les pattes n'ont pas d'épines remarquables; les jambes ont leurs éperons courts.

Cette famille comprend les genres FOURMI et CRYPTOCÈRE. (L.)

FORMICA-LEO, nom latin du FOURMI-LION. *Voyez* ce mot. (S.)

FORMICA-VULPES, nom donné à une larve de *diptère*, qui a les habitudes de celle qu'on nomme *fourmi-lion*. Nous la décrirons à l'article RHAGION. *Voyez* ce mot. (L.)

FORMICO-ICHNEUMONS. *Voyez* PSOQUE, genre qui comprend un insecte désigné par plusieurs auteurs, sous le nom de POU DE BOIS. (L.)

FORSKALE, *Forskalea*, genre de plantes à fleurs incomplètes, de la monoécie monandrie, et de la famille des URTICÉES, qui a pour caractère un involucre de cinq à six divisions, laineux, turbiné, multiflore, monoïque; neuf à dix fleurs mâles, situées à la circonférence, trois à cinq femelles au centre; chaque fleur mâle ayant un calice squamiforme, courbé en dedans, à limbe entier et denté, et une étamine à filamens élastiques; chaque fleur femelle ayant un ovaire à style droit, à stigmate simple, comprimé, entouré de laine, qui fait les fonctions de calice.

Le fruit consiste en une semence ovale, comprimée, laineuse, à embryon droit.

Ces caractères, dont l'observation est fort difficile, à raison de la laine dans laquelle ils sont placés, ont été figurés par Lamarck, pl. 388 de ses *Illustrations*. Ils appartiennent à des plantes annuelles, hérissées dans toutes leurs parties de poils roides, et dont les feuilles sont simples, alternes, et les fleurs petites et axillaires. Elles viennent des parties les plus chaudes de l'Afrique, et on les cultive dans les jardins de botanique de Paris. On en compte trois ou quatre espèces, qui ne présentent rien d'intéressant. (B.)

FORSTÈRE, *Forstera*, petite plante à fleurs monopétalées, de la gynandrie dyandrie, et de la famille des CAPRIFOLIACÉES, qui forme seule un genre, dont les caractères sont: calice double, dont l'extérieur, inférieur, est plus court, situé d'un seul côté, et formé de trois folioles oblongues; tandis que l'intérieur, supérieur, est monophylle, cylindrique,

divisé profondément en cinq découpures; une corolle monopétale, campanulée, à limbe à six divisions égales et obtuses; deux écailles ovoïdes, pétaliformes, attachées, de chaque côté, sur le style au-dessous du stigmate; deux étamines à filamens très-courts, qui s'insèrent sur le style entre le stigmate et une des écailles; un ovaire ovale à style droit, terminé par deux stigmates larges et un peu barbus.

Le fruit est une capsule ovale, uniloculaire, et qui contient des semences nombreuses, attachées à un placenta central.

Cette plante croît dans la Nouvelle-Zélande, sur le sommet des montagnes. Sa tige est herbacée, en partie couchée, rameuse, et haute de quatre à cinq lignes; ses feuilles sont petites, nombreuses, presque imbriquées, alternes; ses fleurs sont blanches extérieurement, rouges intérieurement, et portées sur des pédoncules terminaux et solitaires. Elle est figurée vol. 3, tab. 9 des *Actes d'Upsal*.

Il y a eu une autre *forstère*, à laquelle Gærtner a donné le nom d'*athecie*. (B.)

FORSYTHIE, *Forsythia*, genre de plantes établi par Walter, dans la polyandrie monogynie, et que j'ai prouvé être le même que le genre *décumaire* de Linnæus. *Voyez* au mot DÉCUMAIRE. (B.)

FORT (*vénerie*), endroit du bois épais et fourré. (S.)

FOSSA. Les habitans de l'île de Madagascar donnent ce nom à la FOSSANE. *Voyez* ce mot (DESM.)

FOSSANE (*Viverra fossana* Linn. *Voyez* tom. 31, pag. 1 de l'*Hist. nat. des Quadr. de Buffon*, édit. de Sonnini.), quadrupède du genre CIVETTE, et de la famille des CHATS, ordre des CARNIVORES, sous-ordre des CARNASSIERS. *Voyez* ces mots.

La *fossane* est de la forme et de la grandeur de la GENETTE; elle lui ressemble aussi par la couleur de son poil et par quelques autres caractères; mais elle en diffère par le défaut de la poche odoriférante, qui, dans la *genette*, est un caractère essentiel. On assure cependant que la *fossane* mâle étant en chaleur, répand une forte odeur de musc.

Cet animal a les moeurs de la fouine: il mange de la viande et des fruits, mais il préfère les derniers, sur-tout les bananes. Il est très-sauvage, fort difficile à apprivoiser; et quoique élevé jeune, il conserve toujours un air et un caractère de férocité remarquable dans un animal qui se nourrit plutôt de fruits que de proie vivante.

Cette espèce se trouve en Afrique, en Asie et à Mada-

gascar. Elle a reçu de quelques-uns le nom de *genette de Madagascar*. (Desm.)

FOSSAR. Adanson a appelé ainsi une coquille du Sénégal, qui, par ses caractères, est intermédiaire entre les *hélices* et les *natices* : c'est cependant dans ce dernier genre qu'elle doit être placée. Voyez au mot Natice. (B.)

FOSSELINIE, *Fosselinia*, nom donné par Allioni à la plante qui forme seule, actuellement, le genre Clypéole. *Voyez* ce mot. (B.)

FOSSILES, nom que les minéralogistes allemands et quelques autres naturalistes donnent à toutes les substances qu'on tire du sein de la terre, quelle que soit leur nature et leur origine, pierres, métaux, pétrifications, &c. Mais les naturalistes français désignent spécialement sous le nom de *fossiles*, les *corps organisés* qu'on trouve enfouis dans les couches de la terre depuis des temps dont on ne peut que soupçonner l'ancienneté, la plupart même paroissent fort antérieurs à l'existence de l'espèce humaine.

Ces *fossiles* sont ou pétrifiés ou pénétrés de bitumes, d'oxides métalliques, de matières pyriteuses, salines, &c.; ou bien ils sont encore dans leur état naturel, mais pour l'ordinaire plus ou moins décomposés.

Les *fossiles* qui sont incomparablement plus multipliés que tous les autres, sont les *coquilles* et autres productions marines; elles forment à elles seules une portion considérable de la matière calcaire dont les couches les plus récentes sont composées, ce qui a fait penser à Buffon et à quelques autres auteurs, que toute matière calcaire provenoit des débris de corps marins; mais cette hypothèse est complètement détruite par l'observation, car, indépendamment des roches calcaires *primitives* qui sont évidemment antérieures à toutes espèce d'organisation animale ou végétale, et dont l'existence remonte à l'époque même de la formation du globe terrestre, on observe que les couches calcaires secondaires les plus anciennes, et qui sont en même temps les plus puissantes, ne contiennent que des vestiges extrêmement rares de corps marins, dont l'existence commençoit à peine quand ces premières couches ont été formées.

Le nombre des corps marins augmente ensuite graduellement, de sorte que l'abondance de ces *fossiles* est, suivant la remarque de Saussure (§. 605), en raison inverse de l'ancienneté des couches qui les contiennent. Une autre observation curieuse qui a été faite par Cuvier, c'est que les corps organisés fossiles, de toute espèce, diffèrent d'autant plus de ceux

qui vivent aujourd'hui, que les couches où ils se trouvent sont d'une plus haute antiquité. La plupart des *fossiles* un peu anciens n'ont plus d'analogues vivans, et ceux qui se rapprochent des espèces actuelles par leurs formes, les surpassent de beaucoup en grandeur; parmi les poissons surtout, cette différence de volume est quelquefois énorme. (*Voy.* au mot REQUIN.) Enfin les analogues vivans des *fossiles* de nos contrées ne se trouvent guère qu'entre les tropiques.

Ces divers faits ont donné naissance à beaucoup d'hypothèses de révolutions et de catastrophes, tandis que ce ne sont que de simples effets des changemens graduels et insensibles arrivés à la surface du globe terrestre, et sur-tout de la diminution de l'Océan, opérée par la décomposition continuelle de ses eaux. *Voyez* VOLCANS.

Les *fossiles*, considérés dans leurs rapports avec l'histoire de la terre, se divisent suivant l'ordre des temps où ils ont commencé d'exister.

Il paroît que les premiers êtres vivans qui se formèrent dans l'Océan furent quelques petits coquillages; ce sont du moins les seuls animaux qui nous aient laissé des traces certaines de leur existence dans les plus anciennes couches *secondaires*. Il est probable aussi qu'il existoit en même temps quelques petits zoophytes d'une consistance molle ou gélatineuse, comme les holothuries et les orties de mer, dont la décomposition a formé les rognons de pyrites qu'on trouve disséminés dans les anciennes couches argileuses, mais bien plus rarement que dans les couches plus modernes.

Quand la surface de l'Océan se fut assez abaissée pour permettre à la lumière de parvenir aux sommités des montagnes, il s'y forma quelques zoophytes à corps solide et à demeure fixe; et ceux-ci se multiplièrent ensuite progressivement, de même que les coquillages, à mesure que les rayons solaires purent exercer leur action vivifiante sur des espaces plus étendus dans le fond des mers.

Parurent ensuite les poissons, et enfin les amphibies.

Lorsque, par l'abaissement graduel de la mer, les terreins les plus élevés eurent été mis à découvert, ils produisirent d'abord des fougères, des roseaux, et quelques autres plantes de cette nature : ce sont les plus anciens végétaux dont il reste des vestiges; on les trouve communément dans les schistes bitumineux qui accompagnent les couches de houille ou de charbon de terre. *Voyez* HOUILLE.

Les grands végétaux, les arbustes et les arbres, n'ont été formés que lorsqu'une partie considérable des éminences du globe ont été abandonnées par la mer, et long-temps exposées

aux influences de l'atmosphère et des eaux courantes qui commençoient à ruisseler de toutes parts.

C'est à la même époque où commença le règne des animaux terrestres ; aussi les débris des uns et des autres ne se trouvent-ils que dans les couches les plus modernes.

L'espèce humaine, qui est la plus récente comme la plus parfaite des productions de la nature, n'a paru qu'après tous les autres corps organisés, et l'on n'a pas un seul exemple d'ossemens humains trouvés dans les couches formées par la mer. Ceux qu'on avoit regardés comme tels, ont été reconnus pour des os de cétacées.

Coquilles fossiles.

Les couches calcaires qui reposent immédiatement sur les roches primitives ne contiennent qu'un fort petit nombre de coquilles éparses çà et là : ce sont ou des *cornes d'Ammon*, ou des *bélemnites*, ou des *griphites*, ou des *térébratules*.

Ces quatre genres de coquilles sont les plus anciens, et sont ceux qui ont persisté le plus long-temps, car on en trouve jusques dans les dépôts marins les plus récens ; mais leurs espèces ont été fort nombreuses, sur-tout dans les *cornes d'Ammon*. Il y en a plus de vingt bien distinctes, Buffon même en portoit le nombre à plus de cent ; elles varient prodigieusement pour le volume ; elles ont depuis deux ou trois lignes, jusqu'à plusieurs pieds de diamètre : les unes ne pèsent que quelques grains, les autres vont à plusieurs centaines de livres.

Dans les couches récentes, ces coquilles sont quelquefois si multipliées, qu'elles en forment la principale matière. Ce fait est sur-tout remarquable dans quelques mines de fer, de l'espèce qu'on nomme *limoneuse*. Le minerai d'*Etivey* en Bourgogne, près des forges de Buffon, est presque totalement composé de *cornes d'Ammon*, qui semblent être converties en oxide de fer. Il en est de même à *Conflans* en Lorraine, où le minerai ferrugineux n'est presque formé que de *cornes d'Ammon* et de *bélemnites*.

Il est remarquable que ces deux genres de coquilles, qui ont d'ailleurs entr'eux de grands rapports, se trouvent souvent réunis en quantité sans aucun autre mélange ; c'est ainsi que je les ai vus dans les couches superficielles d'argile pyriteuse qui bordent la rivière de Moscou dans le voisinage de cette capitale.

Les *griphites* sont également d'une abondance prodigieuse dans les couches calcaires et argileuses qui ne sont pas de la

plus haute antiquité. Bosc a observé que les couches d'argile schisteuse des environs d'Autun sont tellement remplies de *griphites*, que celles-ci surpassent en masse l'argile qui les renferme. Elles sont aussi fort nombreuses dans le marbre de *Choin* qui se trouve aux environs de Lyon. On connoît huit ou dix espèces de ces *griphites fossiles*.

Les *cornes d'Ammon* et les *bélemnites* n'existent plus parmi les êtres vivans, ce sont des familles éteintes; le docteur Bianchi avoit cru reconnoître des *cornes d'Ammon* dans les coquilles microscopiques de la mer Adriatique, mais la chose est au moins douteuse. Les *griphites* sont à-peu-près dans le même cas, du moins n'a-t-on jamais vu qu'un seul individu qui puisse se rapporter à ce genre; il a été trouvé dans la mer des Indes.

Quant aux *térébratules*, il en existe encore plusieurs espèces dans les mers d'Europe et dans celles des Tropiques; mais parmi les douze ou quinze espèces *fossiles* qu'on trouve en Europe, il n'y en a qu'une seule (la *térébratule dorsale*) dont on connoisse l'analogue vivant, et il habite le détroit de Magellan. Cette *coquille fossile* se trouve fréquemment en France.

Les naturalistes ont donné à ces coquilles d'ancienne formation, le nom de *Pélagiennes* ou habitantes de la haute mer, parce qu'il paroît qu'elles ont vécu dans les profondeurs de l'Océan, lorsqu'il déposoit les plus anciennes couches secondaires, qui sont surmontées par un grand nombre de couches postérieures.

Il y a encore un genre de corps marins *fossiles*, dont les espèces sont très-multipliées; ce sont les *porpites*, qu'on désigne communément sous le nom de *pierres lenticulaires* à cause de leur forme. On les trouve à des hauteurs fort différentes, et en immense quantité, dans les montagnes d'Europe, d'Asie et d'Afrique. *Voyez* LENTICULAIRES.

L'observation prouve que divers genres de coquilles et de zoophites ont existé dans les temps où la mer couvroit les plus hautes montagnes du globe. Don Ulloa dit qu'on trouve des coquilles dans des bancs de pierre voisins de la mine de *Guanca-Vélica* au Pérou, à la hauteur de plus de quatorze mille pieds perpendiculaires, au-dessus du niveau actuel de l'Océan. Ramond a trouvé des coquilles et des zoophites sur les plus hautes sommités des Pyrénées. D'autres naturalistes ont vu des *strombites* et autres coquilles au sommet des Diablerets, dans le voisinage de Bex en Suisse.

A mesure que l'Océan s'abaissoit, toutes les circonstances locales éprouvoient des changemens considérables qui, venant à modifier successivement les êtres animés, produisirent des

espèces sans nombre, qui par de nouvelles modifications formèrent divers genres nouveaux.

Ces changemens, opérés sur-tout par la combinaison de la lumière avec les substances qui composent la surface du globe, furent singulièrement favorables à la propagation des êtres vivans; aussi leur nombre s'accrut-il d'une manière incroyable. Les couches sablonneuses et superficielles du nord de l'Europe offrent une prodigieuse quantité de zoophites de toute espèce, qui sont pour la plupart convertis en agate ou en silex. J'ai vu à Grodno, en Lithuanie, de superbes collections en ce genre, qui avoient été formées par mon savant ami Gilibert, lorsqu'il étoit directeur de l'académie des sciences établie dans cette ville.

J'en ai vu pareillement les champs couverts sur la route de Pétersbourg à Moscou, sur-tout au-delà de Valdaï. On y trouve entr'autres des *millepores*, dont les tubes capillaires sont remplis d'une substance quartzeuse parfaitement limpide, et qui étant coupés transversalement font le plus joli effet.

Nous voyons, sur-tout dans les temps actuels, cette multiplication prodigieuse des zoophites dans les mers des Tropiques, où les îles et les rochers sont bordés de récifs formés par d'énormes entassemens de madrépores, de coraux, de vers à tuyaux, et autres animaux à enveloppe calcaire.

C'est cette multiplication moderne des animaux de cette nature qui avoit fait penser à Buffon que toute la matière calcaire qui existe étoit leur ouvrage; mais cette hypothèse est détruite par l'observation, ainsi que je l'ai remarqué plus haut, car l'épaisseur des couches augmente et l'abondance des corps marins diminue à mesure qu'on rétrograde vers les premiers âges du monde.

Les couches les plus récentes sont donc celles où les productions marines sont les plus multipliées; c'est aussi là qu'on trouve les coquilles dont les analogues existent encore. Faujas a reconnu dans la montagne de Maestricht, quarante-une espèces de coquilles qu'on pêche encore aujourd'hui dans les différentes mers. Cette montagne composée d'un grès calcaire très-friable, est un des derniers dépôts de l'Océan, puisqu'on y trouve des restes d'amphibies.

Il est infiniment probable que la surface entière du globe terrestre a été couverte de dépôts marins, et de couches coquillières plus ou moins abondantes: on en trouve également dans les deux hémisphères. Bougainville a vu dans le détroit de Magellan, un cap élevé de plus de cent cinquante pieds au-dessus de la mer, composé en entier de couches de *coquilles fossiles*. Mais les contrées les plus élevées, et qui ont été les premières

abandonnées par l'Océan, et soumises à l'action de l'atmosphère, en sont aujourd'hui presqu'entièrement dépouillées.

C'est ainsi que dans tout le vaste plateau de l'Asie boréale, à peine trouve-t-on quelques vestiges de couches marines, que leur situation, entre des montagnes primitives, a préservées de la destruction générale. Il en est de même dans l'Asie méridionale : les Indes sont tellement dépourvues de couches calcaires, qu'on a transporté d'Europe les matériaux des murs de Pondichéry.

Parmi les couches les plus récentes, on remarque assez souvent un fait qui paroît singulier; c'est de voir des couches *argileuses*, des couches *calcaires* et des couches *sableuses* qui se touchent, et qui néanmoins contiennent chacune des coquilles différentes; mais cela tient à la même cause, qui fait produire des plantes particulières à chaque espèce de sol. Ce sont de ces faits qu'on observe chaque jour, mais dont les causes sont tellement obscures, qu'il nous seroit impossible d'en rendre compte.

Les *coquilles fossiles*, sur-tout les *univalves*, se trouvent dans trois états différens dans la même couche : les unes sont vides; les autres sont remplies de la matière qui compose la couche où elles se trouvent : d'autres enfin sont converties en silex. Dans les deux premières, l'animal étoit mort et décomposé, lorsque la couche qui a recouvert la coquille a été formée. Celles dont le noyau est siliceux avoient été ensevelies sous le dépôt terreux, tandis que l'animal vivoit encore, ou du moins n'étoit pas encore détruit; et c'est par une opération chimique de la nature, que cette substance animale a été, non pas remplacée, comme on le dit communément, par une matière quartzeuse, mais véritablement *convertie* en silex. *Voyez* Pétrification.

A l'égard du têt, ou de la coquille proprement dite (que je regarde comme la partie osseuse de ces mollusques, et que je ne crois pas plus dépourvue d'organisation que la coque des crustacés et les os des autres animaux), cette coquille étant presque totalement composée de matière terreuse, n'éprouve d'autre changement que celui qui résulte de la simple décomposition, ou bien elle est convertie en spath calcaire, et dans ce cas, sa contexture est totalement changée : au lieu d'être formée de grandes lames parallèles au corps de l'animal, comme on l'observe dans les coquilles qui se décomposent, ce têt n'est plus formé que de petites lames rhomboïdales disposées tout autrement, et qui, bien loin d'être parallèles aux surfaces de la coquille, leur sont au contraire presque perpendiculaires, de sorte que c'est l'épaisseur de la

coquille qui détermine la grandeur des lames. J'ai des oursins tirés des craies de Champagne, dont la coque présente cette structure, et a pris environ une ligne d'épaisseur. L'intérieur est rempli d'une craie friable, comme celle qui l'enveloppe.

De toutes les coquilles, celle qui me paroît la plus disposée à éprouver cette modification, c'est la *bélemnite;* j'en ai vu dans beaucoup d'endroits, mais sur-tout une immense quantité dans les couches crayeuses des bords de la Vistule, près de Sendomir : elles sont de couleur d'hyacinthe, demi-transparentes, striées du centre à la circonférence, et toutes converties en spath calcaire.

Les *coquilles fossiles* présentent un fait qui paroît embarrassant au premier coup-d'œil, et qui a fait, suivant l'usage, supposer des révolutions dans le globe terrestre. Ce fait consiste à trouver des couches qui contiennent des *coquilles fluviatiles*, et qui sont surmontées par des couches qui contiennent des *coquilles marines.* C'est ce qu'on observe notamment aux environs de Soissons et de Noyon, où l'on voit des couches de tourbe qui alternent avec des couches d'argile et de sable, et au-dessus desquelles sont des couches qui contiennent des coquilles marines, soit entières, soit brisées.

Il me semble qu'on peut expliquer ce fait d'une manière simple, en disant que les plaines où coulent aujourd'hui l'Oise, l'Aisne, la Vesle, la Marne, furent jadis un golfe de l'Océan, qui a été comblé par les atterrissemens apportés par ces rivières qui venoient s'y jeter, et qui étoient, comme toutes les autres, incomparablement plus puissantes qu'aujourd'hui. Quand il arrivoit des débordemens extraordinaires à ces rivières, elles se répandoient dans les campagnes voisines, dans les marais, dans les tourbières; elles entraînoient les végétaux, soit vivans, soit à demi décomposés, pêle-mêle avec les coquilles d'eau douce, qui se trouvoient dans ces marais et dans le lit des ruisseaux voisins; elles transportoient ces productions continentales jusqu'à leur embouchure dans le golfe, dont les eaux tranquilles permettoient à ces diverses matières de se déposer successivement, suivant leur degré de pesanteur, de sorte que les substances de la même nature formoient chacune des couches distinctes.

Ces couches fluviatiles une fois déposées, il n'est pas plus extraordinaire de les voir recouvertes par des couches marines, qu'il ne l'est de voir des bancs composés alternativement de coulées de lave et de couches calcaires coquillières, comme on l'observe dans le voisinage de plusieurs volcans.

Quant aux *coquilles marines brisées* qu'on trouve dans quelques-unes de ces couches, elles sont d'une date bien an-

térieure à celles qui se trouvent là dans leur lieu natal. Elles ont été détachées d'anciennes couches des montagnes du continent, et transportées à la mer par les rivières. Ce sont ces anciennes coquilles remaniées par les eaux, qu'on trouve souvent mêlées avec des restes de quadrupèdes, qui ont fait regarder comme fort extraordinaires, des faits qui sont fort simples, dès qu'on les considère sous leur véritable point de vue.

Ichtyolithes, ou Poissons fossiles.

Quelque prodigieux que soit le nombre des poissons qui peuplent l'Océan, leurs restes *fossiles* sont incomparablement moins fréquens que ceux des coquillages, des zoophites, et même des crustacés; et la raison en est palpable : ceux qui meurent de leur mort naturelle, montent sur-le-champ à la surface de l'eau, par la dilatation qu'éprouve leur vessie natatoire dès qu'ils cessent de vivre. Ils deviennent alors la proie d'une foule d'assaillans de toute espèce, qui mettent leur cadavre en pièces pour en faire leur pâture.

Ce n'est donc que par la réunion de plusieurs circonstances particulières, et par l'effet d'un événement subit, qu'il a pu arriver que des poissons fussent conservés dans les couches de la terre. Et pour que ces circonstances aient pu se rencontrer, il a fallu que nos continens fussent déjà en partie mis à découvert par la diminution de l'Océan : aussi les poissons entiers ne se rencontrent-ils jamais que dans les couches les moins anciennes.

Tout annonce que ces poissons se trouvoient dans des anses ou des golfes, à l'entrée desquels il existoit des volcans, soit dans les pointes qui formoient la passe, soit dans quelqu'île, comme on voit l'île volcanique d'Ischia, à l'entrée du golfe de Naples. Dans une pareille circonstance, il est aisé de concevoir que, dans le temps d'une éruption, lorsque des gaz sulfureux, et autres émanations délétères s'échappoient des bases soumarines du volcan, elles suffoquoient les poissons qui se trouvoient dans le golfe, et qui ne pouvoient échapper par son entrée où ces émanations étoient les plus abondantes. Les corps de ces poissons flottoient donc à la surface des eaux du golfe; mais bientôt les pluies de cendres, qui sont si abondantes au commencement et à la fin des éruptions, et qui ne tardoient pas à couvrir ces corps flottans, les rendoient trop pesans pour qu'ils pussent surnager long-temps; ils descendoient au fond où ils achevoient d'être ensevelis sous une couche plus ou moins épaisse, formée, soit par la cendre,

soit par d'autres matières provenant des émanations volcaniques.

Si l'eau du golfe avoit peu de profondeur, et que les éjections fussent abondantes, il se trouvoit à-peu-près comblé; et, dans ce cas, le phénomène des poissons ensevelis n'avoit lieu qu'une fois, et dans une seule et même couche, comme on l'observe en certains lieux. Dans d'autres circonstances, le même fait a pu se répéter, et l'on voit plusieurs couches d'*ichtyolithes* placées au-dessus les unes des autres, et séparées par des couches qui n'en contiennent aucun vestige. Celles-ci sont le produit de la même éruption qui a donné la mort aux poissons qu'elles ont recouverts.

J'ai dit que ces faits n'avoient pu avoir lieu que lorsque les continens étoient déjà suffisamment découverts pour qu'il y eût des golfes et des baies dont l'enceinte, élevée au-dessus de la surface des eaux, servît de barrière aux poissons; car il est évident que si cette enceinte eût encore été couverte par les flots, les poissons se seroient échappés à droite et à gauche dès qu'ils auroient éprouvé l'atteinte des gaz suffoquans.

Plusieurs considérations viennent à l'appui de cette hypothèse sur l'origine des *ichtyolithes* : 1°. Ce n'est que dans un assez petit nombre de localités que l'on trouve des poissons *fossiles*; et toujours la disposition des lieux y montre l'existence d'un ancien golfe. 2°. Les corps de ces poissons se trouvent tous parfaitement entiers et disposés sur une même couche, souvent même réunis par familles, ce qui annonce qu'ils sont morts ensemble subitement, et qu'ils ont été aussitôt ensevelis sous la couche qui les couvre. 3°. Il n'est pas rare de les voir dans une attitude évidemment violente, et qui prouve qu'ils sont morts dans des angoisses convulsives. 4°. Enfin, ce n'est, comme je l'ai dit, que dans les couches les plus récentes qu'ils se trouvent, tandis que s'ils avoient pu être conservés dans les circonstances ordinaires, comme les coquilles et les zoophites, on les trouveroit de même dans une infinité d'endroits, et dans des couches bien plus anciennes que celles où ils sont.

Ainsi, tout concourt à prouver que c'est par des circonstances particulières et par des événemens subits que ces poissons ont dû cesser de vivre tous ensemble en même temps, et être ensevelis de même; et ces événemens ne sauroient être que des éruptions volcaniques ou des émanations soumarines tout-à-fait analogues à ces éruptions. Ne sait-on pas que souvent il arrive que lorsque le Vésuve éprouve quelque crise plus ou moins violente, la mer se trouve couverte de poissons morts; ainsi donc il peut très-bien arriver, même de nos

jours, que ces poissons soient précipités au fond par des pluies de cendres, et forment des *ichtyolithes*, qui seront découverts par les races futures, quand la mer se sera retirée du golfe de Naples.

Les localités les plus célèbres par ce genre de *fossiles*, sont les *plâtrières d'Aix* en Provence; les *carrières d'Œningue* sur le lac de Constance; les *mines de mercure* du pays de *Deux-Ponts;* le mont *Bolca* près de Vérone; la montagne de *Pietra-Roia* dans la Campanie; et toutes ces contrées furent anciennement volcanisées. On en trouve aussi dans quelques endroits en Allemagne, où les *neptunistes* ne veulent pas reconnoître les traces des volcans; mais, indépendamment des autres preuves, la présence de ces *ichtyolithes* en doit être une démonstration complète, car dans toute autre hypothèse, il paroît impossible d'en donner une explication vraisemblable.

Comme rien ne sauroit être plus intéressant relativement aux *ichtyolithes*, que la connoissance des circonstances géologiques qui les accompagnent, je rappellerai ce que dit Saussure de quelques-uns des gîtes qui renferment ces *fossiles*.

Ichtyolithes des Plâtrières d'Aix.

A trois quarts de lieue d'Aix, sur la route de Lambesc, au haut d'un chemin en pente rapide, qui se nomme la *montée d'Avignon*, sont les *plâtrières* ou *carrières de gypse*, dans lesquelles on trouve des *ichthyopètres* (ou *ichtyolithes*.)

On descend dans l'intérieur de la montagne par cent dix marches d'environ six pouces chacune. On traverse sept couches différentes, auxquelles les ouvriers donnent les noms suivans :

1°. *Argile feuilletée.*
2°. *Pierre blanche.*
3°. *Argile dure.*
4°. *Pierre noire.*
5°. *Couche des poissons.*
6°. *Plâtre.*
7°. *Pierre froide.*

L'*argile*, n° 1, est une marne schisteuse de couleur brune-isabelle, qui se divise dans l'eau en feuillets extrêmement minces.

La *pierre blanche*, n° 2, est une espèce de craie qui, étant dissoute dans les acides, laisse une assez grande quantité d'argile d'un gris-brun.

L'*argile dure* et la *pierre froide*, nos 3 et 7, se ressemblent

beaucoup ; leur couleur est d'un blanc-grisâtre ; leur cassure presque conchoïde ; elles happent très-peu à la langue, et sont sensiblement froides au toucher. L'une et l'autre se dissolvent avec effervescence, mais laissent en arrière beaucoup d'argile.

La *pierre noire*, n° 4, est sous la forme d'une marne schisteuse parfaitement semblable au n° 1, mais parsemée de cristaux rhomboïdaux de sélénite.

La pierre schisteuse, n° 5, où sont les empreintes des poissons, est d'un gris-fauve ; elle est tendre, un peu tachante, et se divise en feuillets d'une demi-ligne d'épaisseur ; elle exhale, quand on la racle, une légère odeur bitumineuse.

Les poissons imprimés sur cette pierre sont couchés sur le côté, *dans la situation qu'ils auroient s'ils étoient morts sur la place qu'ils occupent.*

Quant aux espèces de ces poissons, Darluc dit qu'on y trouve des *mulets-barbus*, la *grande dorade*, des *loups*, des *merlans*, et un *malarmat* qui lui a paru différent de celui qui vit aujourd'hui sur les côtes de Provence.

Immédiatement au-dessous de la couche schisteuse où sont ces empreintes, on trouve le *gypse*, et au-dessous du gypse est la couche de *pierre froide.*

Plus bas sont des alternances de couches semblables aux précédentes ; mais on n'y trouve plus d'empreintes de poissons ; elles ne se rencontrent absolument qu'au-dessus de la première couche de pierre à plâtre. (§. 1531.)

Il me semble qu'on peut donner une explication probable de ces divers faits, en disant que les poissons ont été suffoqués par les émanations sulfureuses qui ont formé la couche supérieure de gypse, par leur combinaison avec la matière calcaire ; mais que dans le temps où des émanations semblables ont formé les couches de gypse plus anciennes, les eaux de l'Océan surmontoient encore les terreins qui environnoient ce local ; de sorte que les poissons ont pu s'échapper, et qu'il n'y en a eu de suffoqués que lorsque, par l'abaissement de la mer, ce même local s'est trouvé environné de côtes qui ont opposé un obstacle à la fuite des poissons.

Je ne dois pas omettre que Saussure rappelle lui-même un fait qui vient complètement à l'appui de mon opinion ; c'est qu'il exista jadis de puissans *volcans* dans cette contrée, et notamment près du château de *Beaulieu*, qui se trouve, comme les *plâtrières*, au N. O. de la ville d'Aix.

Icthyolithes d'Œningue.

Le même observateur nous a donné la description des carrières d'*icthyolithes d'Œningue*, qui sont sur la rive droite du Rhin, près de sa sortie du lac de Constance, à cent toises au-dessus de son niveau actuel. On sait que toute cette contrée fut jadis volcanisée, ainsi que l'attestent les observations de Diétrich et de Saussure (*Journ. de Phys.*, floréal an 2.). J'ai moi-même observé sur la route de Schaffhouse à Engen, un peu avant cette petite ville, sept à huit collines coniques, isolées, qui sont toutes composées de matières volcaniques.

La carrière d'Œningue s'exploite au jour; sous la terre végétale, qui est blanche et argileuse, on trouve:

1°. Une couche épaisse d'un pouce, d'un grès tendre et très-fin, composé de grains de quartz transparens, à angles vifs, liés par un mélange d'argile et de terre calcaire.

2°. Une couche de quatre pouces d'argile compacte, effervescente.

3°. Une couche de vingt-six pouces d'argile feuilletée, mêlée de terre calcaire, et un peu bitumineuse.

4°. Une couche d'un pied, d'un schiste calcaire gris-jaunâtre, mêlé de feuillets argileux d'un gris obscur. Ce schiste est également un peu bitumineux.

5°. Banc de huit pieds d'épaisseur, composé de couches schisteuses à feuillets minces, qui alternent avec des couches d'argile tendre et non feuilletée.

6°. Suivent les couches de *bonne pierre*, où se trouvent les *empreintes de poissons*.

Ces couches forment une épaisseur de douze pieds; les trois premières ont ensemble sept pieds et demi: les suivantes sont fort minces, mais parfaitement planes et très-solides. Chaque couche est séparée des autres par une matière un peu bitumineuse.

Des raies droites de différentes nuances, qu'on apperçoit sur la tranche de ces différentes couches, indiquent le tissu schisteux de la pierre, et on la divise facilement en dalles planes et assez unies.

C'est en la divisant ainsi, qu'on met au jour les empreintes de poissons, d'amphibies, de coquilles, d'insectes et de feuilles qu'elle renferme. Cette pierre est tendre, quoiqu'aussi sonore qu'une brique bien cuite; elle happe fortement à la langue, et laisse beaucoup d'argile quand on la dissout dans les acides.

Sous ces douze pieds de *bonne pierre*, il y a quatre pouces de *feuilletis*, qui ne renferme aucune empreinte.

Le Dr Lavater possédoit une riche collection d'empreintes d'Œningue, où il avoit reconnu les trente espèces de poissons suivantes :

Petromyzon fluviatilis, la petite lamproie.
Muræna anguilla, l'anguille.
Cottus gobio, le chabot.
Pleuronectes rhombus, la barbue.
Scomber trachurus, le maquereau bâtard.
Trigla cataphracta, le malarmat.
——— *lucerna*. . . .
Cobitis tænia, la loche de rivière.
——— *barbatula*, la loche franche.
Salmo fario, la truite.
Esox lucius, le brochet.
Clupea harengus, le hareng.
——— *alosa*, l'alose.
Cyprinus brama, la brème.
——— *phoxinus*, le véron.
——— *dobula*, la dobule.
——— *carassius*, le carassin.
——— *blica*, la bordelière.
——— *bipunctatus*, le spirlin.
——— *amarus*, la bouvière.
——— *lisella*. . . .
——— *cephalus*. . . .
——— *rutilus*, la rosse.
——— *grislagine*. . . .
——— *alburnus*, l'able.
——— *leuciscus*, la vandoise.
——— *tinca*, la tanche.
——— *nasus*, le nase.
——— *carpio*, la carpe.
——— *gobio*, le goujon.

On voit que parmi ces poissons il n'y en a que six ou sept qui vivent dans la mer, tous les autres sont des poissons d'eau douce ; ce qui prouve qu'il se jetoit une grande rivière dans le golfe au bord duquel étoit le volcan, et que les mofettes volcaniques se sont fait jour principalement sous le lit du fleuve, qui est le Rhin d'aujourd'hui.

Saussure ajoute que ces pierres présentent aussi des empreintes d'insectes très-variées et très-nombreuses. La plupart sont aquatiques ; mais il y en a aussi de terrestres, et même de contrées plus chaudes que ne sont actuellement les environs d'Œningue, comme la *mante religieuse*.

La plupart des feuilles sont d'arbres et de plantes aquatiques, roseaux, saules, peupliers, &c. Il y en a aussi de pommiers, de poiriers, de frênes, et même de noyers, quoique le noyer ne croisse point aujourd'hui en Suisse ni en Allemagne, ce que Saussure regarde avec raison comme une chose bien remarquable.

Mais elle n'est point extraordinaire, elle est au contraire une suite toute naturelle des circonstances où se trouvoit alors cette contrée : elle formoit le rivage de l'Océan, elle devoit donc être d'une température plus chaude qu'aujourd'hui.

Et ce qui ne laisse pas douter que cette contrée ne fût alors au bord de l'Océan, c'est que Saussure nous apprend qu'on trouve aussi dans cette carrière *des crabes parfaitement conservés et indubitablement marins.* Ainsi toutes les circonstances concourent à prouver ce que je viens de dire, que le local qu'occupe la carrière d'*Œningue*, étoit anciennement un golfe de l'Océan, où les rivières transportoient leurs poissons morts avec les feuilles et les insectes qui tomboient dans leurs eaux.

Icthyolithes de Vérone.

Le mont *Bolca*, près de Vérone, est un des plus riches dépôts d'*icthyolithes* que l'on connoisse, et je n'ai pas besoin de rappeler que le pays où il se trouve est volcanisé : on connoît assez les productions volcaniques qui couvrent le Véronais, le Vicentin, et d'autres parties des états de Venise.

Le savant naturaliste Séguier, de Nîmes, donne, dans une lettre que Faujas a rapportée dans ses notes sur Palissy, une description exacte du mont *Bolca*, qu'il avoit observé pendant long-temps, et d'où il avoit rapporté de nombreuses empreintes de poissons et de plantes.

Le mont *Bolca* est à trois lieues au nord-est de Vérone, sur les confins du Vicentin ; ce n'est qu'une assez petite colline adossée à de hautes montagnes calcaires, à couches coquillières, mais qui sont évidemment d'une formation beaucoup plus ancienne. Le *Bolca* est aussi calcaire et formé de couches un peu inclinées, et qui ne contiennent point de coquilles. Les couches inférieures, qui sont compactes, ne renferment aucune espèce de *fossile.* Les *icthyolithes* se trouvent dans un banc schisteux de deux pieds d'épaisseur, d'une pierre à-peu-près semblable à celle d'Œningue, qui se sépare de même en dalles fermes et sonores, de deux à trois pouces d'épaisseur, qui peuvent elles-mêmes se diviser en feuillets, entre lesquels se trouvent les empreintes de poissons.

Ces mêmes feuillets présentent aussi des empreintes de diverses plantes : Séguier en avoit dessiné plus de trente espèces; mais il ne les nomme pas dans sa lettre.

Quand Saussure fut le voir à Nîmes, en 1776, il lui montra sa collection d'*ichtyolithes*, formée de toutes les empreintes qu'il avoit pu se procurer de diverses contrées : elle étoit alors la plus riche de l'Europe; elle offroit quatre-vingt-trois espèces, dont trente-trois étoient du mont *Bolca*.

Depuis cette époque, Séraphin Volta s'étant livré à de nouvelles recherches dans cette colline, est parvenu à y découvrir cent cinq espèces de poissons, où l'on a reconnu, à ce qu'on prétend,

Vingt-sept espèces des mers d'Europe.
Trente-neuf des mers d'Asie.
Trois de la mer d'Afrique.
Dix-huit de l'Amérique méridionale.
Onze de l'Amérique septentrionale.
Sept d'eau douce.

Le savant comte Gazzola en a encore augmenté le nombre, et en a formé une superbe collection, qu'on voit maintenant à Paris au Muséum d'histoire naturelle, par les soins de *Bonaparte*.

Comme l'existence de ces *ichtyolithes* est un des faits les plus intéressans et les plus instructifs pour l'histoire de la Terre, Saussure a cherché à en donner l'explication ; et pour cela il suppose que les carrières qui les renferment furent anciennement le fond de quelques grands lacs, qui, par différentes révolutions, étoient tantôt remplis d'eau douce, tantôt remplis d'eau salée, tantôt à sec, et quand les eaux se retiroient, les poissons demeuroient ensevelis dans la vase.

Mais cet illustre observateur étoit lui-même si peu satisfait de cette hypothèse, qu'il ne l'a donnée que comme un *Essai d'explication*. (§. 1536.)

Une observation fort curieuse, qui a été faite par les plus célèbres naturalistes modernes, relativement aux poissons *fossiles*, c'est qu'il s'en trouve dont l'espèce a totalement disparu, et d'autres qui ont prodigieusement diminué de grandeur.

Si l'on juge des anciens requins par leurs dents fossiles, ils ont dû surpasser en volume au moins douze fois les requins actuels. Mais une réduction plus frappante encore, est celle qu'auroit éprouvée la *roussette*, à en juger par des dents *fossiles* semblables pour la forme à celles de ce poisson; car ces dents ont appartenu à des individus qui devoient être

environ deux mille fois plus grands que les roussettes modernes. (*Journ. de phys.*, brumaire an 9, p. 390.)

On sait qu'en général les poissons deviennent d'autant plus grands, que les eaux où ils vivent sont plus étendues. J'ai moi-même observé, pendant mon séjour en Sibérie, que les poissons des grands fleuves et des vastes lacs de cette contrée, étoient en général cinq à six fois plus gros que ceux de la même espèce qui habitent nos rivières. On attribue communément cette différence, à ce qu'ils y trouvent une nourriture plus abondante; mais cette raison ne me paroît nullement bonne : leur quantité est si prodigieuse dans les eaux du Nord, que chaque individu ne sauroit avoir à sa disposition autant de pâture que les nôtres. D'ailleurs les poissons de nos rivières sont tout aussi gras, tout aussi bien nourris que ceux des plus grands lacs. C'est donc par des causes qui nous sont inconnues, qu'il existe des rapports entre le volume des poissons et celui des eaux qu'ils habitent, comme il en existe entre la grosseur des insectes parasites, et celle des animaux aux dépens desquels ils vivent.

Ce seroit donc en vertu de ce rapport secret qui existe entre le volume des eaux et la grandeur des poissons, que ceux qui habitoient jadis l'Océan, lorsqu'il couvroit nos montagnes, étoient d'une taille si fort au-dessus des poissons d'aujourd'hui.

Je n'ajouterai qu'un mot relativement aux poissons *fossiles* du Palatinat et de la Hesse. Ceux du Palatinat, aux environs de Creutznach, sont convertis en minerai de mercure, et se trouvent dans des couches schisteuses; et comme tous les environs sont évidemment volcanisés, un très-habile observateur, le baron de *Beroldingen*, qui a donné une excellente topographie de cette contrée, n'hésite pas à regarder ce minerai comme l'ouvrage d'un volcan. (*Journ. des Mines*, XVII, pag. 52.)

Ceux de Hesse et des contrées voisines sont dans un *schiste* marno-bitumineux, où ils sont convertis en minerai de cuivre pyriteux; et comme ils sont tous *dans une situation forcée*, qui annonce qu'ils ont péri d'une mort violente, quelques naturalistes ont pensé que cette mort étoit due au cuivre dont ils sont pénétrés; mais il paroît bien difficile d'admettre que des sources cuivreuses se fussent tout-à-coup fait jour au fond de la mer dans une étendue aussi considérable; car les mêmes couches se présentent, avec les mêmes circonstances, à Riegelsdorf, à Frankenberg, près de Cassel, à Bieber, dans le comté de Hanau, dans le comté de Mansfeld, dans le duché de Magdebourg, &c. Il est donc plus probable que ces pois-

sons ont été suffoqués comme les autres, par une mofette sulfureuse ou autre gaz délétère, et qu'ils ont été dans la suite minéralisés en cuivre et en mercure, par une suite de cette circulation de fluides qui passent continuellement de l'atmosphère dans le sein de la terre, d'où ils sortent sous diverses formes, suivant les modifications qu'ils ont éprouvées; tout comme les humeurs dans les animaux et la sève dans les végétaux, forment des sécrétions différentes, suivant les organes qui les ont élaborées. Tel est le travail de la nature dans le sein de la terre, d'où résultent presque tous les phénomènes géologiques, et que personne n'avoit soupçonné, ce me semble, avant la publication de ma Théorie des Volcans (en février 1800.) *Voyez* FILONS et VOLCANS.

Amphibiolithes, ou restes d'Amphibies devenus fossiles.

Quoiqu'en général les *amphibies fossiles* soient assez rares, on trouve néanmoins les restes de quelques-uns, que la solidité de leur enveloppe a préservés d'une destruction totale: ce sont sur-tout les crocodiles et les tortues.

Quelques personnes regardoient autrefois les *cornes d'Ammon* comme des *serpens pétrifiés*, et Faujas de Saint-Fond m'en a fait voir une dont il a fait l'acquisition en Allemagne, à l'extrémité de laquelle on avoit sculpté une tête de serpent, probablement pour tromper quelque naturaliste crédule, comme l'avoient fait les élèves de *Béringer*, qui eut la simplicité de publier les jeux de leur imagination, comme de véritables productions de la nature, dans sa *Lithographie de Wurtzbourg*.

On a trouvé des carapaces de tortues dans diverses contrées de l'Europe, notamment dans la montagne de Saint-Pierre, voisine de Mastrecht, et aux environs d'Aix en Provence: ces dernières, qui n'étoient que d'un volume médiocre, furent prises d'abord pour des têtes humaines, d'une forme peu commune.

Plusieurs têtes et autres débris de crocodiles ont été découverts aux environs d'Altorf, près de Nuremberg; ils sont d'une espèce fort voisine du crocodile du Gange à museau éfilé, connu sous le nom de *gavial*. Celui que Cuvier a découvert en 1800 près de Honfleur, est aussi très-voisin du gavial, de même que celui qu'on avoit anciennement trouvé près de Dax, au pied des Pyrénées, dans un local très-riche en ossemens *fossiles*.

Tous les naturalistes connoissent la grande et belle tête de crocodile, d'une espèce mitoyenne entre le gavial et le cro-

codile du Nil, qui fut trouvée dans la montagne de *Saint-Pierre*, près de Mastrecht, et qu'on voit maintenant à Paris, dans le Muséum national d'histoire naturelle. Elle est célèbre, sur-tout par le bel ouvrage de Faujas, où il donne la description de cette montagne et des nombreux *fossiles* qu'elle renferme, qui la rendent un des monumens les plus curieux de la nature.

Cette montagne est composée de couches de sables simplement agglutinés par une matière marneuse, et l'on voit qu'elle est d'une formation très-récente, comparativement aux montagnes coquillières à couches solides; car c'est une remarque générale, que les *amphibies*, de même que les *quadrupèdes vivipares*, ne se trouvent presque jamais que dans les *couches meubles* de la terre.

Végétaux fossiles, ou *Phytolithes*.

Les plus anciens *végétaux fossiles* que présentent les couches de la terre, sont ceux qu'on voit dans les argiles schisteuses qui servent de *lit* et de *toit* aux couches de charbon de terre, soit que ces argiles soient bitumineuses ou non. Ces plantes sont pour la plupart, des fougères, des capillaires, des prêles, des roseaux et autres plantes aquatiques.

Ce sont là les premières productions de la nature dans le règne végétal; elles prirent naissance lorsque les points les plus élevés du globe terrestre furent abandonnés par les eaux, et commencèrent à jouir de l'action vivifiante des rayons solaires et des influences directes de l'atmosphère.

Toutes ces plantes sont différentes de celles de nos climats, et quelques-unes semblent avoir leurs analogues vivans dans les contrées méridionales. Mais toutes sont-elles, en effet, exotiques : c'est ce qui me paroît douteux. Il est incontestable, comme je l'ai déjà observé, que la température de nos contrées devoit être, dans ces temps reculés, bien plus chaude qu'aujourd'hui, à cause du peu d'élévation qu'elles avoient au-dessus du niveau de l'Océan. Il étoit donc naturel que les végétaux qu'elles produisoient fussent différens de ceux qu'elles produisent maintenant, et plus ou moins semblables à ceux de nos contrées méridionales.

Je ne prétends pas néanmoins que toutes les plantes de nos houillères soient des produits de notre sol; il peut s'en trouver beaucoup qui viennent de diverses contrées fort éloignées.

Quand ces houillères ont été formées, le sol qu'elles occupent étoit couvert par les eaux de l'Océan, personne n'en

doute. Or, on sait qu'entre les tropiques, l'Océan est porté d'orient en occident contre le continent de l'Amérique, et que, retenu par cette barrière, il reflue en sens contraire dans les zônes tempérées, et que ses courans reviennent contre les côtes d'Europe, où ils rapportent les végétaux flottans dans les parages du Nouveau-Monde, qu'il rejette encore aujourd'hui sur les côtes occidentales d'Irlande et d'Ecosse; et c'est sur-tout dans les golfes et les culs-de-sac, que ces végétaux ont été entassés.

Dans les circonstances ordinaires, et lorsque rien ne tendoit à les enfouir, ils pourrissoient, et leurs parties décomposées et dissoutes dans la vaste masse des eaux, ne laissoient aucun vestige de leur existence.

Mais lorsqu'il arrivoit quelqu'une de ces éruptions sous-marines qui ont formé les couches de charbon de terre, et qui sont à-peu-près de la même nature que les éruptions des volcans vaseux, alors l'*argile bitumineuse* vomie du sein de la terre, se mêloit avec les eaux de ces golfes; ses parties les plus pesantes se précipitoient les premières et formoient les couches de houille, tandis que les molécules les plus ténues, les plus légères, s'élevoient jusqu'à la surface, et s'attachoient aux plantes et aux feuilles qui s'y trouvoient flottantes: celles-ci couloient à fond, où elles étoient recouvertes par le sédiment argileux qui se déposoit peu à peu, et qui forme maintenant le toit de la couche de houille. Ce sédiment étoit ensuite couvert lui-même, soit par les sables poussés par les marées, soit par ceux qui étoient charriés dans le golfe par les rivières qui s'y jetoient.

Après un certain espace de temps, une nouvelle éruption produisoit une nouvelle couche de houille, avec un nouveau dépôt de plantes, et ainsi successivement.

Ces plantes, et sur-tout les polypodes, présentent un fait qui a fort embarrassé les naturalistes. Quand on divise les schistes qui les renferment, on ne voit ordinairement que l'empreinte de leur face supérieure, tant en creux qu'en relief, au lieu qu'on devroit, à ce qu'il semble, voir d'un côté l'empreinte de la face supérieure, et de l'autre celle du revers où sont les petites houppes qui contiennent la fructification.

On avoit pensé que ce phénomène arrivoit toujours, et on l'attribuoit à ce que ces petites houppes adhéroient plus fortement que la face unie, à la matière de la couche; mais il faut que cette raison ne soit pas la véritable, quoiqu'elle paroisse fort spécieuse, car je possède un très-grand nombre d'échantillons de ces empreintes de polypodes que j'ai recueillis dans les houillières du Forez, qui présentent le côté chargé de

fructifications, et qui adhèrent au schiste par leur côté lisse. Ce qui me fait penser que le côté par où ces fougères adhèrent à la pierre, dépend sur-tout de la manière dont elles étoient tournées lorsquelles flottoient sur l'eau. Or, si l'on jette les yeux sur une pièce d'eau couverte de feuilles, on observe que presque toutes ont leur face supérieure tournée vers le ciel; cela tient à leur structure et à la pesanteur de leur pétiole qui leur fait prendre cette situation. On remarque en même temps que si l'eau est bourbeuse, toute la surface de la feuille qui est en contact avec cette eau, est enduite d'une couche de limon; de sorte que quand ces feuilles viennent à couler à fond, cette face, qui est déjà pénétrée de limon, doit se coller plus intimement et s'identifier en quelque sorte avec la matière de la couche; tandis que l'autre face ne contractera qu'une adhérence beaucoup moindre. C'est ce qui est arrivé aux polypodes qui présentent leur fructification (et qui tous sont dépourvus de pétiole) : leur face lisse s'étoit trouvée tournée en contre-bas lorsqu'ils étoient à la surface de l'eau, et cette face imbibée de limon, a dû contracter plus d'adhérence que l'autre.

Ces mêmes houillières du Forez m'ont présenté dans leurs couches supérieures, et, par conséquent moins anciennes que les autres, deux sortes de fruits très-bien caractérisés, mais dont les analogues ne sont point connus.

L'un a si exactement la forme et la grosseur d'un grain de café, qu'un célèbre botaniste le jugea tel au premier coup-d'œil; mais j'en ai trouvé plusieurs qui sont entourés d'une aile membraneuse qui me les fait regarder comme le fruit d'une ombellifère voisine des thapsies.

L'autre fruit est d'un pouce de large, orbiculaire, applati avec une élévation dans le milieu; on ne sait à quel genre de plantes le rapporter. J'ai fait figurer ces deux fruits dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, t. v, p. 326.

On a vu plus haut, que les carrières d'Œningue présentent des feuilles d'arbres semblables à ceux qui existent aujourd'hui, ce qui prouve que ces carrières d'*Ichtyolithes* sont d'une formation beaucoup moins ancienne que les houillières du Forez.

On rencontre également des feuilles d'arbres au mont Bolca, et à *Vestena* qui n'en est pas éloigné. Les unes et les autres sont dans des schistes marneux et bitumineux; mais ces dernières offrent une particularité remarquable : c'est que les schistes qui les renferment sont recouverts par des laves, ainsi que nous l'apprend Faujas. (*Journ. de Phys.* thermidor an 8. p. 153.)

Ce célèbre observateur a lui-même découvert parmi les vol-

cans du Vivarais, des schistes argileux blanchâtres qui renferment des feuilles de châtaignier, de bouleau, de tremble, d'érable de Montpellier, &c., avec quelques insectes, notamment l'*hydrophile commun*, tel qu'on le trouve encore aujourd'hui dans nos fontaines. Et ces schistes à empreintes sont recouverts d'une masse de basalte de 1200 pieds d'épaisseur, qui a même pénétré dans leurs interstices. (*Ibid.*)

On voit évidemment par la réunion de tous ces faits, qu'il existe la plus étroite connexité entre les volcans et les émanations boueuses qui ont formé les schistes dont il s'agit. L'on doit en être d'autant moins surpris, qu'on voit fréquemment, sur-tout au Pérou, les volcans ordinaires produire des éruptions boueuses d'une abondance incalculable; et d'ailleurs on sait qu'il existe aujourd'hui, et depuis un grand nombre de siècles, des espèces particulières de volcans qui ne produisent d'autres éjections qu'une argile un peu bitumineuse, précisément comme celle des carrières d'*Ichtyolithes*. C'est pour cette raison qu'on les a nommés VOLCANS VASEUX.

Ce ne sont pas seulement des plantes herbacées et des portions de végétaux qu'on trouve enfouies dans le sein de la terre; on y voit des arbres entiers qui sont dans différens états, mais le plus souvent pétrifiés. *Voyez* PÉTRIFICATION.

Ils sont changés en agate dans les couches sablonneuses des environs de Soissons, d'Etampes, de Neauphle près Versailles, et sur-tout des environs de Cobourg en Franconie.

Ils sont changés en pech-stein dans les matières volcaniques d'Auvergne et de Hongrie; d'autres en tripoli, comme à Poligné en Bretagne; d'autres en grès quartzeux pénétré d'oxide de cuivre, comme dans la contrée située entre le Volga et les monts Oural; d'autres en mine de fer, comme les bouleaux *fossiles* de Sibérie; d'autres en minerai aurifère, comme ceux de Vorospatak en Transylvanie; d'autres en terre d'ombre, comme la vaste couche de bois *fossile* des environs de Cologne, décrite par Faujas; d'autres sont devenus pyriteux ou sont pénétrés de bitume, comme ceux qu'on trouve dans certaines couches de charbon de terre, et qui ont fait penser à quelques naturalistes que le charbon de terre étoit formé de végétaux décomposés; mais je fais voir au mot HOUILLE, combien peu cette opinion est fondée.

Les bois *fossiles* ont été pénétrés d'une manière étrangère, telle que le pétrole, qui les a conservés comme le sucre conserve les fruits, ou bien ils ont été convertis en une autre substance, par de nouvelles combinaisons de leurs élémens. Et ce qui prouve avec évidence que les bois ne sont point capables de produire du bitume, c'est ce prodigieux amas de

plusieurs lieues d'étendue sur quarante pieds d'épaisseur, qui est aux environs de Cologne, et qui, d'après l'observation de Faujas, est entièrement formé d'arbres entassés, mais qui ne présente pas le moindre indice de bitume (*Journal des Mines*, n° 36.).

Entomolithes ou *insectes fossiles.*

Rien n'est plus rare que de trouver des insectes terrestres devenus *fossiles :* leur tissu frêle est trop peu capable de résister à la destruction ; on en a pourtant quelques exemples ; mais les insectes aquatiques se rencontrent un peu plus souvent dans les couches marneuses, de la même nature que celles qui contiennent les poissons du mont Bolca et les phytolites du Vivarais.

Quant aux *crustacés* qui sont les insectes de la mer, on les trouve abondamment en divers lieux, comme les crabes du Coromandel et de l'île de Shepey ; les crevettes des ardoises d'Angers, &c. &c.

Quadrupèdes vivipares fossiles.

Les *quadrupèdes vivipares* n'ayant commencé d'exister qu'après la formation de presque tous les autres êtres organisés, et lorsque nos continens eurent été en grande partie abandonnés par l'Océan, on ne trouve leurs restes que dans les *couches meubles* de la terre, ou du moins le contraire est-il arrivé très-rarement ; et je doute même qu'il soit bien constaté qu'on en ait trouvé dans de véritables couches pierreuses de formation marine.

Ces *fossiles* se présentent avec deux circonstances remarquables, qui ont beaucoup embarrassé les naturalistes ; la première, c'est que ces animaux enfouis ne paroissent nullement propres au climat des contrées où on les trouve, et semblent venir de pays fort éloignés. Toute la partie septentrionale du globe abonde en ossemens d'animaux des Tropiques : éléphans, rhinocéros, tapirs, &c. La seconde, c'est que ces restes d'animaux n'ont jamais une ressemblance exacte avec les parties correspondantes des animaux actuels dont ils se rapprochent le plus, et quelquefois ils les surpassent prodigieusement en grandeur.

Pour rendre raison de ces faits, on a eu recours à différentes hypothèses. Pour expliquer l'existence des animaux des Tropiques dans les contrées septentrionales, Buffon a supposé qu'anciennement le globe terrestre avoit une chaleur intérieure qui rendoit le voisinage du pôle habitable aux

animaux qui ne vivent aujourd'hui que dans la zône torride.

D'autres écrivains ont dit qu'apparemment le globe terrestre avoit un mouvement, en vertu duquel tous les points de sa surface se trouvoient successivement sous toutes les latitudes, et qu'il fut un temps où les régions polaires d'aujourdhui se trouvoient sous l'équateur.

Ainsi, pour expliquer ce fait, l'on a commencé par faire une supposition qui est évidemment fausse; c'est que les animaux avoient vécu dans la contrée même où l'on trouve leurs restes, tandis qu'on auroit dû dire, au contraire, que puisqu'on y trouvoit leurs débris, certainement ce n'étoit pas là qu'ils avoient vécu; car des cadavres d'animaux qui demeurent exposés à l'action de l'atmosphère et de mille agens extérieurs, seroient bientôt décomposés, et au bout d'un temps assez court il n'en resteroit pas le moindre vestige. Ce ne sont que ceux qui ont été bientôt enfouis sous une couche de terre assez considérable, qui ont été préservés de la destruction; et ils n'ont pu être enfouis que par les eaux qui les ont transportés au loin.

Pour expliquer la différence de conformation qu'on observe entre les restes *fossiles* et les espèces vivantes, on a supposé que certaines catastrophes avoient détruit les anciennes espèces qui avoient été remplacées par des espèces nouvelles; mais la nature paroît avoir à sa disposition des moyens moins violens pour produire ces effets.

Lieux où l'on trouve principalement des restes de quadrupèdes fossiles.

De toutes les contrées du globe, il n'en est pas de plus célèbre que la *Sibérie*, par les *fossiles* de cette nature qu'on y trouve, et qui, depuis long-temps, ont fixé l'attention des naturalistes, soit par leur abondance, soit par la singularité du phénomène, de ne présenter dans ces régions glacées que des débris d'animaux de la zône torride, tels que l'éléphant, le rhinocéros, et un bufle qui ressemble à celui du Cap.

Dès l'année 1722, Pierre le Grand, dont le génie étoit inspiré par la nature, ayant appris qu'on trouvoit dans les contrées les plus voisines de la mer Glaciale, un *ivoire fossile* en si grande abondance, qu'il faisoit un objet d'industrie et de commerce, fut curieux de connoître à quelle espèce d'animal il avoit appartenu, et il ordonna d'envoyer à Pétersbourg, non-seulement les dents d'ivoire, mais tous les ossemens *fossiles* qu'on pourroit découvrir.

L'animal inconnu auquel avoient appartenu ces débris, étoit désigné par les habitans du pays, sous le nom de MAMMONT, et l'on croyoit qu'il vivoit sous terre, comme les taupes. On appeloit les défenses d'éléphant *cornes* ou *dents de mammont.*

Gmelin l'ancien, qui a fait en Sibérie un voyage de dix ans, qu'il a commencé en 1733, nous a laissé quelques détails curieux, relativement aux recherches qu'on fit de ces ossemens *fossiles.*

« En 1723, dit-il, un cosaque d'Yakoutsk fit à la chancel-
» lerie de cette ville, la déclaration qu'il s'étoit transporté avec
» son fils vers la mer (Glaciale), pour chercher des os de
» *mammont*, et qu'à cinquante lieues avant d'arriver au pro-
» montoire du *Svétoi-Nos*, il avoit trouvé dans un terrein
» de tourbe, qui est le terrein ordinaire de ces contrées, une
» tête de mammont, à laquelle tenoit une corne, et auprès
» de laquelle il y avoit une autre corne du même animal;
» qu'à peu de distance de là, ils avoient tiré de terre une
» autre tête avec des cornes d'un animal *qui leur étoit inconnu;*
» que cette tête ressembloit assez à une tête de boeuf, mais
» qu'elle avoit les cornes AU-DESSUS DU NEZ » : (à ce caractère,
il est aisé de reconnoître que c'étoit une tête de rhinocéros.)

» Un autre habitant d'Yakoutsk, représenta à la chancel-
» lerie de cette ville, en 1724, qu'il avoit fait un voyage sur
» la rivière Yélon (ou Olon), qui se jette dans l'Indighirka,
» tout près de son embouchure (longit. 162 degrés, latitud.
» 72 deg. $\frac{1}{2}$), et qu'il avoit eu le bonheur de trouver sur cette
» rivière, dans un rivage escarpé, *une tête de mammont*
» *FRAICHE, avec toutes ses parties* ».

Il demanda qu'il lui fût accordé deux hommes pour l'aider dans le transport de cette portion d'animal, ce qui fut fait; mais il paroît qu'on ne prit aucun soin pour conserver les parties molles, et qu'on s'en tint littéralement au texte de l'oukase, qui ordonnoit seulement de recueillir les dents, les cornes et les os de mammont.

Gmelin ajoute que dans ces contrées, où la terre reste continuellement gelée, les dents d'éléphant sont conservées très-saines; de là peut, dit-il, dériver la fable, qu'*on a souvent trouvé des os encore ensanglantés.*

Mais ce que Gmelin traite ici de fable, se trouve une vérité bien parfaitement constatée, par la découverte faite de nos jours, d'un cadavre entier de rhinocéros, dont Pallas a envoyé à Pétersbourg la tête et un pied, encore revêtus de leurs parties molles.

Il n'est donc pas surprenant que les habitans de ces con-

trées, qui trouvoient des restes *tout frais* de ces animaux gigantesques, qu'ils n'avoient jamais vus sur la surface du sol, aient pensé qu'ils vivoient sous terre dans le voisinage des rivières, et qu'après leur mort, les grandes eaux découvroient leurs cadavres, en traînant les couches de sable dont les rivages sont composés.

Je reviens au rhinocéros que la relation de Pallas a rendu si fameux. Des chasseurs d'Yakoutsk, ville située sur la Lena (lat. 62 deg. $\frac{1}{2}$), trouvèrent, dans le mois de décembre 1771, le cadavre entier de cet animal, à moitié enseveli dans le sable glacé au bord du *Viloui*, qui se jette dans la *Lena*, au-dessous d'*Yakoutsk*. L'ayant mesuré, ils reconnurent qu'il avoit trois archines et trois quarts, ou environ huit pieds de longueur, et ils jugèrent sa hauteur d'environ sept pieds. Ils coupèrent la tête et les pieds, qu'ils déposèrent à la chancellerie d'Yakoutsk, et de là ils furent envoyés à Irkoutsk, près du Baïkal, où Pallas arriva dans le mois de mars suivant. « Je vis, dit-il, à Irkoutsk, la tête et les pieds; » ils me parurent, dès le premier coup-d'œil, appartenir à » un *rhinocéros* qui étoit dans toute sa force. La tête sur-tout » étoit fort reconnoissable, puisqu'elle étoit couverte de sa » peau, qui avoit conservé toute son organisation extérieure; » on y appercevoit plusieurs poils courts: les paupières même » ne paroissoient pas entièrement tombées en corruption... » Je remarquai aux pieds des restes très-sensibles des tendons » et des cartilages, où il ne manquoit que la peau. La tête » étoit dégarnie de sa corne, et les pieds de leurs sabots; » mais la place de la corne, marquée par le rebord de la » peau qui entouroit sa base, et la manière dont les pieds de » devant et de derrière sont divisés, sont des preuves certai- » taines que cet animal étoit un rhinocéros ». (*Pallas, Voyag.*, » t. IV, *in*-4°, p. 130 *et suiv.*)

Ce savant observateur voulant préserver de la corruption, et conserver, autant qu'il étoit possible, un monument aussi précieux, fit dessécher avec précaution cette tête, et l'envoya à Pétersbourg. Je l'ai vue dans le Muséum de l'académie, et j'y ai apperçu encore les cils des paupières.

Quand je me suis trouvé moi-même à Irkoutsk, quelques années ensuite, j'ai demandé à quelques marchands de fourrures, qui fréquentoient les contrées les plus septentrionales, s'ils avoient jamais vu des cadavres de mammont, et ils m'ont dit en avoir remarqué des portions plus ou moins conservées, qui se montroient au jour dans les escarpemens sablonneux qui forment le rivage des fleuves.

Pour expliquer comment les cadavres des animaux in-

diens ont été transportés dans les régions polaires, Pallas suppose que l'Archipel indien, soulevé par les feux souterrains, est sorti tout-à-coup du fond de l'Océan, dont les eaux ont couvert les plaines de l'Inde, et en ont transporté les animaux jusque dans la mer Glaciale.

Cette hypothèse est grande et belle, sans doute; mais elle a déjà été remplacée par d'autres qui ne le sont pas moins.

Mais voici comment il m'a paru qu'on pouvoit expliquer les faits dont il s'agit, d'une manière simple, qui est ordinairement celle qui s'accorde le mieux avec les opérations de la nature, et que j'ai déjà exposée dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, t. v, p. 390 *et suiv.*

On ne sauroit douter que les montagnes n'aient été jadis incomparablement plus élevées qu'aujourd'hui; et la grandeur des rivières étoit proportionnée à l'élévation des montagnes d'où elles tiroient leurs sources.

Tous les géologues conviennent que le milieu de l'Asie est la partie la plus élevée du globe, celle qui se montra la première au-dessus du niveau de l'Océan; et lorsqu'une portion considérable de ce continent eut été mise à découvert, la main toute-puissante, qui organise à son gré la matière, peupla ces régions d'animaux appropriés au climat, tels que les éléphans, les rhinocéros, les bufles, &c.

Alors les montagnes qui couronnoient le vaste plateau élevé au centre de l'Asie, envoyoient immédiatement leurs eaux abondantes jusques dans les mers les plus éloignées, dans la mer Glaciale comme dans l'Océan indien.

Ces immenses rivières ont couvert toute l'Asie boréale des sables qu'elles entraînoient avec elles; et les fleuves actuels, qui ne sont que de foibles restes de ces anciens courans, ont creusé leurs lits dans cette masse incalculable de débris des montagnes, qui, dans beaucoup d'endroits, forment des entassemens de couches de sable, d'argile et de gravier, de plusieurs centaines de pieds au-dessus du niveau actuel des rivières.

A mesure que les montagnes du centre de l'Asie diminuoient d'élévation, par l'effet de leur dégradation journalière, les rivières qui en descendoient diminuoient aussi de puissance, et enfin se trouvoient réduites à se perdre dans les lacs qu'on voit aujourd'hui, où l'évaporation formant l'équivalent des eaux que ces rivières y apportent, elles sont à jamais condamnées à n'en plus sortir, et elles ne peuvent plus aller se joindre aux rivières qui parviennent à la mer.

C'est ainsi que les fleuves actuels de la Sibérie ont insensiblement perdu leur ancienne communication avec le centre de l'Asie; mais on ne sauroit douter que l'Irtiche, qui remonte

encore jusqu'au quarante-deuxième ou quarante-troisième degré, ainsi que les autres rivières qui tirent leur origine des contrées méridionales, n'aient reçu jadis quelques-unes des rivières qui couloient dans des pays fréquentés par les éléphans et les rhinocéros.

Ce fait est d'autant moins difficile à concevoir, que ces animaux pouvoient alors vivre à des latitudes plus élevées qu'aujourd'hui, attendu que l'Océan, plus élevé qu'il n'est à présent, rendoit la température des pays situés sous le quarantième ou le quarante-cinquième degré de latitude, à-peu-près égale à celle dont jouissent maintenant les contrées qui sont sous le trentième ou le trente-cinquième, et qui sont habitées par ces grands quadrupèdes.

Ceux-ci se trouvant plus resserrés entre les montagnes et l'Océan qui couvroit encore une partie des plaines de l'Inde, devoient fréquenter plus souvent les hautes vallées, où la température pouvoit leur être parfaitement convenable.

Il faut considérer enfin que les animaux sauvages, quand ils sentent approcher la fin de leur vie, cherchent les retraites les plus solitaires, les plus cachées, pour y mourir en paix, et qu'ils choisissent par préférence le voisinage des rivières, afin de s'y désaltérer jusqu'à leurs derniers instans. Leur cadavre ou ses débris sont ensuite entraînés à la première crue des eaux. C'est ainsi que sont parvenus, jusqu'aux rives de la mer Glaciale, les restes de ces animaux du Midi.

Leur plus grande abondance se trouve dans les contrées les plus orientales, parce qu'elles correspondent à l'espace vide qui existe entre la chaîne des *Sayanes* et les montagnes de la Daourie, et qui permettoit aux rivières qui descendoient du grand Thibet, de venir passer à l'est du lac Baïkal, et se jeter dans les rivières qui tombent dans la Lena, dans l'Indighirka, et de là dans la mer Glaciale. Il suffit de jeter les yeux sur les cartes de la Tartarie, du Thibet et de la Chine, pour voir qu'au nord de ces contrées il existe une foule de rivières qui se dirigent vers la Sibérie, mais qui se perdent aujourd'hui dans des bas-fonds, faute d'une quantité d'eau suffisante pour continuer plus loin leur cours.

C'est par cette ouverture qu'ont passé tous les cadavres d'animaux du Midi, dont on trouve les restes à l'embouchure de la Lena : ils ont même laissé quelques traces sur la route, car Pallas a trouvé un crâne de rhinocéros près de la Sélenga, à l'est du Baïkal (lat. 51°.).

Il en est absolument de même dans la partie occidentale de la Sibérie, où l'ouverture qui existe entre la chaîne de l'Oural et la croupe occidentale des monts Altaï, donnoit passage à

des rivières venant du Midi, qui se joignoient à l'Ichim et aux autres rivières qui se jettent dans l'Irtiche, et de là dans l'Ob, et celui-ci dans la mer Glaciale.

Ce furent donc ces rivières, aujourd'hui presque desséchées, qui jadis transportèrent dans les contrées boréales les débris d'animaux du Midi; celles qui venoient du côté de la Chine, les portoient dans la Lena et autres rivières orientales; celles qui se trouvoient plus à l'Occident, les rouloient dans l'Irtiche, et de là dans l'Ob. Voilà pourquoi ces débris se trouvent en quantité incomparablement plus grande aux deux extrémités de la Sibérie que dans les parties intermédiaires, où la communication avec le Midi étoit rendue beaucoup plus difficile par l'interposition des chaînes de montagnes des *Sayanes* et de l'*Altaï*.

Pallas ne pouvant aller visiter lui-même les contrées voisines de l'embouchure de l'Ob, y envoya son élève *Souief*, qui méritoit toute sa confiance; et c'est d'après le rapport de cet observateur qu'il donne les détails suivans: « On n'auroit » jamais cru, dit-il, qu'il existât sous le pôle Nord des débris » d'éléphant, connu en Sibérie sous le nom de *mammont*. » Les Samoïèdes déterrent beaucoup d'os d'animaux étran- » gers dans les plaines marécageuses et les collines sablon- » neuses des contrées septentrionales; *ils y rencontrent fré-* » *quemment de superbes dents d'ivoire*, qu'ils livrent à la » caisse où se paye le tribut, ou qu'ils échangent avec les » Russes... J'ai été aussi possesseur, ajoute Pallas, d'un crâne » de RHINOCÉROS, que des Samoïèdes avoient trouvé sur la » Toundra, près de l'Ob ». (*Voyage*, tome 4, *in-4°*, p. 46.)

M. Souief trouva au bord de l'Ob, parmi beaucoup d'os de *mammont*, un crâne de taureau, dont les cornes couvroient entièrement le front, et dont Pallas nous apprend que l'analogue vit encore dans la partie méridionale de l'Asie.

Le lieu où abondent le plus ces débris, est au-dessous de l'embouchure du Kounovat, qui se jette dans l'Ob, près du cercle polaire. « De hautes collines y bordent l'Ob, et lui » forment des rives escarpées, composées de glaise et de sable. » Le bas du rivage est rempli de ces os épars çà et là; les » grandes eaux, en minant les collines, les ont tirés du lieu » où ils étoient enterrés. J'ai reçu de cette contrée, dit Pallas, » un très-gros *humerus* d'éléphant, avec des articulations du » pied, des vertèbres, des côtes, et une mâchoire de cet » animal, ainsi qu'un crâne énorme de la structure ordinaire » de celui du *bufle* ». (*Ibid.* p. 50.)

Ces rives escarpées de l'Ob, composées de couches argileuses et sablonneuses, l'accompagnent tout le long de son

cours. Je l'ai suivi dans sa partie supérieure, l'espace de plus de cent cinquante lieues, et par-tout j'ai vu que ce terrein sablonneux s'élève considérablement, et jusqu'à cinq ou six cents pieds au-dessus du niveau actuel du fleuve. Ces couches présentent quelquefois des troncs d'arbres réduits en matière charbonneuse, comme Souief l'a observé près de son embouchure, et comme je l'ai vu moi-même à cinq cents lieues au-dessus; mais on n'y découvre jamais le moindre vestige de corps marins, et tout annonce que ces couches, qui sont en général peu régulières, sont des dépôts fluviatiles.

Autant les débris d'animaux sont abondans vers les bords de la mer Glaciale, autant ils sont rares dans la partie supérieure des fleuves; ils n'y sont disséminés que de loin en loin, et il semble que la nature n'ait voulu que jalonner la route qu'ils ont tenue pour arriver sous le cercle polaire.

J'avois dit, dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, fondé sur l'autorité de Pallas, et d'après mes propres observations et les renseignemens que j'ai recueillis pendant huit ans de voyages en Sibérie, que ces débris de quadrupèdes ne se trouvent que dans les environs des grandes rivières, et non ailleurs; sur quoi M. Fortis, naturaliste fort célèbre, mais, à ce qu'il paroît, un peu vif dans ses décisions, prétend, dans les Mémoires qu'il vient de publier (en 1802), que tout ce que je pouvois assurer, c'est qu'*il y en a* le long des rivières, et qu'*il est absurde d'en refuser au reste du sol.* (*Mém. sur l'Italie*, tome 2, p. 302.)

Mais ce savant auroit tenu, je pense, un langage différent, s'il eût considéré que la Sibérie est un pays de mines, où il y a par conséquent un grand nombre d'hommes que l'appât des récompenses engage à faire des recherches multipliées, pour découvrir tout ce qui tient au règne minéral; aussi n'est-il pas un ravin qui n'ait été scrupuleusement examiné, et l'on n'auroit pas négligé les *ossemens fossiles* s'il y en avoit eu.

Pour former les galeries d'écoulement, on a percé des couches de toute espèce avant de parvenir au noyau primitif; et dans toutes ces couches secondaires ou tertiaires, on n'a jamais trouvé d'*ossemens*.

On a fait une infinité d'excavations dans des couches de transport, pour exploiter des mines de fer limoneuses; on y a trouvé beaucoup de bois minéralisé, mais point d'*ossemens*.

Dans beaucoup de cantons où les eaux sont saumâtres, on creuse des espèces de puits de quinze à vingt pieds de profondeur, où l'on conserve de la neige pour les besoins

domestiques ; et jamais, en creusant ces puits, on n'a trouvé d'*ossemens*.

D'après tous ces faits, et sans parler de mes propres recherches, il m'a semblé qu'on pouvoit regarder comme bien constant que les *ossemens* d'éléphans, de rhinocéros et de busles, ne se trouvoient pas ailleurs qu'aux environs des grandes rivières, et que c'étoient ces rivières elles-mêmes qui les avoient transportés. Ceci est prouvé d'une manière évidente par la quantité prodigieuse qui s'en trouve à leur embouchure, sur-tout à celle de la Lena, où l'on voit des îles considérables qui en sont presque entièrement formées, ainsi que nous l'apprend l'excellente *Relation du Voyage de M. Billings*, qui vient de paroître (en 1802). Je devois être moi-même de cette expédition, comme on peut le voir par les instructions qui m'étoient adressées, et qui sont insérées dans cette *Relation ;* mais en 1786, où je vis, à Tomsk, ces intrépides voyageurs, j'étois à la septième année de mon séjour en Sibérie, et ma santé, tout-à-fait perdue, me mettoit hors d'état de partager leurs pénibles travaux.

Voici quelques détails intéressans sur ces îles, que M. Sauer, rédacteur du *Voyage de Billings*, tenoit de Protodiakonof, marchand d'Yakoutsk, très-intelligent, qui les avoit plusieurs fois visitées, et qui avoit conservé le rapport fait par l'ingénieur en chef Tchvoïnof, qui y avoit été envoyé pour en lever la carte.

Elles sont situées dans la mer Glaciale, entre l'embouchure de la Lena et celle de l'Indighirka. Cet ingénieur étant arrivé, le 6 mai 1775, à celle qui se trouvoit la plus voisine du continent, il reconnut qu'elle avoit cent cinquante verstes (environ trente-six lieues) de long, sur une largeur qui varioit depuis cinq jusqu'à vingt lieues. « Toute l'île, dit-il, à l'exception de trois ou quatre petites montagnes de rochers, est » un mélange de glace et de sable ; aussi, lorsque le dégel fait » ébouler une partie du rivage, on y trouve en abondance » des dents et des os de mammont. Suivant l'expression de » l'ingénieur, *l'île est formée des os de cet animal extraordinaire, de cornes et de crânes de busle, ou d'un animal qui lui ressemble, et de quelques cornes de rhinocéros.*

» La seconde île, située cinq lieues plus loin que la première, est basse ; elle a environ douze lieues de long sur » cinq à six de large. On y trouve aussi des dents et des os de » mammont et d'autres animaux ».

La troisième terre, qui est à vingt-cinq lieues au nord des deux îles, et qui doit être fort étendue, puisque l'ingénieur y vit de grandes rivières, n'offroit plus de débris d'animaux,

mais la plage étoit couverte de bois que les flots y avoient jeté. (*Voyage de Billings, traduit par Castera*, tome 1, p. 191 et suiv.)

M. Sauer apprit de Protodiakonof que, pendant le mois de mai, les courans qui règnent entre ces îles et le continent portent à l'ouest; et j'ai appris moi-même que pendant l'automne ils portent à l'est, ce qui est probablement occasionné par les vents d'ouest, qui règnent alors avec la dernière violence. Ainsi il paroît que c'est par le mouvement alternatif de ces courans, combiné avec l'impulsion des rivières qui se jettent dans cette mer, que ces ossemens sont poussés et accumulés sur les îles voisines, où l'on voit qu'ils sont d'autant plus abondans, qu'elles sont situées plus près de la côte.

D'après toutes ces circonstances, je ne pense pas qu'on puisse supposer raisonnablement que ces ossemens étoient disséminés dans tout le sol de la Sibérie, à moins qu'on ne suppose que ce sol en soit presque entièrement composé, car on ne voit pas comment des ossemens qui ne seroient que dispersés çà et là, pourroient être entraînés par les rivières en assez grande abondance, pour former presqu'à eux seuls des atterrissemens considérables.

Je remarquerai enfin, comme un fait très-important, que les ossemens de quadrupèdes qui se trouvent ensevelis dans les couches sablonneuses qui forment les rives abruptes des fleuves de Sibérie, sont placés à toute sorte d'élévation, depuis la surface du sol jusqu'au niveau actuel des rivières; ce qui démontre assez que ces débris ont été déposés successivement, et à des époques fort éloignées les unes des autres.

A l'égard des restes de ces grands animaux qu'on trouve dans les autres contrées du globe, je suis fort éloigné de penser qu'ils y aient été transportés de la même manière, la chose est évidemment impossible; aussi avois-je dit dans mon *Histoire naturelle des Minéraux*, tome 5, page 394, qu'*il est probable qu'ils ont été roulés à la mer par les fleuves de l'Inde, et de là transportés ailleurs par les flots. Il faut se rappeler*, ajoutois-je, *qu'il y avoit alors bien moins de terres qu'à présent, et qu'une partie de nos continens étoit couverte par l'Océan.*

Or, tous les faits qui ont été observés, et notamment ceux que rapporte le savant Albert Fortis lui-même, tendent à démontrer l'exactitude de cet énoncé, et à prouver que les cadavres de ces grands animaux ont été transportés par les eaux de l'Océan, et que ces eaux couvroient alors en grande partie les plaines de l'Europe. Car ce n'est point dans des lieux bas, et encore moins à l'embouchure des fleuves, qu'on trouve leurs squelettes; mais au milieu des continens, entre des ro-

chers et des montagnes, et dans des sites fort élevés au-dessus du niveau actuel de l'Océan.

Ce célèbre observateur a recueilli les faits suivans, qui peuvent jeter du jour sur le grand problême dont il s'agit, et il les a consignés dans les savans mémoires que j'ai cités plus haut; il est vrai qu'il en tire des conséquences fort différentes des miennes; mais quelles que soient les unes et les autres, les faits restent, et les diverses manières de les considérer, peuvent enfin conduire à la connoissance de leur véritable cause.

Vers le milieu du dix-septième siècle, on découvrit un squelette entier d'éléphant enfoui sous une épaisseur de vingt-quatre pieds de terre, à Tonnen en Thuringe, au centre même de l'Allemagne.

En 1663, le grand-duc de Toscane Ferdinand de Médicis, en fit déterrer un autre qu'on avoit trouvé près d'Arezzo, au centre de l'Italie.

M. Fortis ajoute qu'on a pareillement trouvé des restes d'éléphans aux environs de Pistoïa, de Cortone et de Todi. Or, il est remarquable que ces quatre villes sont sur une même ligne d'environ trente-cinq lieues de longueur, et toutes quatre enclavées dans la grande chaîne de l'Apennin. J'indiquerai ci-après les conséquences qui en résultent.

En 1722, on découvrit un troisième squelette entier d'éléphant, près de Wolfenbuttel, dans le duché de Brunswic, contrée montueuse et célèbre par ses mines.

En 1742, un quatrième squelette fut trouvé près d'Ostende, dans le voisinage, il est vrai, du rivage actuel de l'Océan, mais au sommet d'une haute montagne, où il étoit enseveli dans une terre marneuse, qui remplissoit les cavernosités des roches calcaires dont la montagne est composée. Voici ce que dit Kœnig, en parlant de ce squelette: *Repertum erat in altissimis lapidis calcarii rupibus, et quidem in cavernis, in terrâ quâdam margaceâ, quâ agricolæ hujus viciniæ campos, loco fimi, pingues reddere solent.*

En 1758, on découvrit, près de Hertzberg, dans la Haute-Saxe, les squelettes de cinq rhinocéros et d'un lion. Hollman, qui donne la description du local, dit qu'ils furent trouvés (comme l'éléphant d'Ostende) entre des rochers mêlés d'une vase marneuse, qui couvrent le plateau de la colline de Kœstner-Kopf, sur une étendue de deux lieues; et il pense, avec raison, que les cadavres de ces animaux avoient été transportés là par les eaux.

M. Fortis cite encore beaucoup d'endroits où l'on a trouvé des restes d'éléphans en Europe, mais nulle part ils n'étoient à l'embouchure des rivières, comme ils le sont en Sibérie.

On voyoit dans la collection de Targioni-Tozzetti, un humerus d'éléphant qui avoit été trouvé dans une couche de vase marine, *dans le val d'Arno supérieur*. Il étoit chargé de coquilles d'huîtres, et M. Fortis en a conclu qu'il étoit d'une bien plus haute antiquité que les autres; mais ce n'est nullement cette circonstance qui prouveroit cette antiquité, puisqu'on voit journellement sur nos côtes des objets très-modernes, tels que des pots cassés, des culs de bouteilles, des crânes humains, &c. qui sont chargés d'huîtres. C'est *le degré d'élévation où l'on trouve ces ossemens fossiles, au-dessus du niveau actuel de l'Océan*, qui paroît être la véritable échelle sur laquelle on peut, avec le plus de probabilité, calculer l'ancienneté relative de ces différens dépôts d'ossemens. Car ils sont évidemment l'ouvrage des flots de la mer qui les ont poussés à la côte, dans le fond de quelque golfe où ils ont été plus ou moins ballotés, suivant que le rivage étoit en pente douce ou rapide, jusqu'à ce qu'ils aient été ensevelis sous le sable ou dans la vase.

Rien ne sauroit prouver ce fait d'une manière plus évidente, que le dépôt remarquable d'ossemens d'éléphans et d'autres quadrupèdes, que M. Fortis a si bien observé près du bourg de *Romagnano*, à trois lieues au nord de Vérone, et dont il donne une description détaillée, dans le mémoire qu'il a consacré à cet objet.

« Les prolongemens, dit-il, des montagnes qui aboutissent » à Romagnano, *au sommet d'un desquels se trouve l'amas* » *des grands ossemens, ont tous les caractères de cette dégra-* » *dation, qui est propre aux côtes battues sans relâche par les* » *flots de la mer* ». (*Mém.*, tom. 2, pag. 292.)

Ce sommet de montagne est composé de couches de pierre calcaire coquillière. Les nombreux ossemens sont accumulés dans les cavités qui avoient été creusées par les flots; ils y sont aglutinés par un ciment naturel de spath calcaire, et recouverts d'une couche de terre-glaise jaunâtre.

Parmi ces ossemens se trouvoient plusieurs dents molaires et défenses d'éléphans, dont quelques-unes étoient d'une grandeur gigantesque; une de ces défenses entr'autres, quoique privée d'environ deux pieds de sa base, avoit environ trente pouces de circonférence; et l'on jugea, d'après les tronçons qui restoient, qu'elle avoit eu douze à quatorze pieds de longueur dans son état naturel. (*Ibid.*, pag. 310.)

L'auteur ajoute que ces ossemens, avant d'avoir été réunis ensemble par une concrétion pierreuse, avoient déjà souffert beaucoup, et se trouvoient éparpillés; il paroît même que le dépôt a été remué et bouleversé à plusieurs reprises; que les

plus grands os ont été brisés en différens sens, et ensuite resoudés par des croûtes cristallisées de spath calcaire; et que les cavités tubuleuses de ces os sont remplies d'un mélange pierreux, qui renferme une quantité prodigieuse de détritus de moindres ossemens. (*Page* 295.)

Tous ces faits semblent concourir à prouver, comme je l'ai dit, que ces ossemens ont été ballotés par les flots dans le fond d'un cul-de-sac de la côte. Cependant M. Fortis en tire une autre conséquence, à laquelle sûrement on ne s'attend pas; c'est que ce dépôt d'ossemens *est l'ouvrage des hommes, mais qui n'étoient pas assez policés pour connoître le prix de l'ivoire.* (Page 322.)

« L'enfoncement préparé dans ces couches pierreuses par » les eaux et les météores, a été choisi, dit ce savant, par des » hommes encore presque sauvages, pour y entasser des osse- » mens de grands quadrupèdes et de petits animaux aussi; et » ils y en ont porté à différentes reprises. La raison qui les a » déterminés à ces différentes inhumations, sera toujours un » problême... ». (*Ibid.*, page 324.)

Il ajoute (page 330) que « ce qui est hors de doute, c'est » que l'Espagne, le Portugal, le Languedoc, aussi bien que » l'Allemagne, la Pologne, la Hongrie, l'Italie, et les îles de » la Méditerranée, formèrent autrefois un continent uni, ET » BIEN PEUPLÉ D'ELÉPHANS ».

Quant aux ossemens que l'auteur dit avoir été trouvés *dans des couches marines régulières*, il nous apprend qu'ils appartenoient à des éléphans qui étoient des animaux marins, et que « l'époque de leur inhumation se perd dans les ténèbres » de ces siècles reculés, où la presque totalité de notre globe » étoit couverte d'un Océan immense, *peuplé de tout ce qui* » *vivoit alors* ». (Page 353.)

Au reste, quand M. Fortis pense que des animaux, d'abord *marins*, se sont peu à peu *terrestrisés* pour peupler la surface du globe, à mesure qu'elle restoit à sec, nous sommes parfaitement d'accord; car j'avois même donné dans ce sens, et d'une manière fort claire, la filiation des êtres organisés (dans mon *Histoire nat. des Minéraux*, tom. 5, pag. 388 et suiv.), où je disois: « C'est dans l'Océan que commença le règne de » la vie: ses premiers habitans furent les coquillages;... l'exis- » tence des poissons succéda;... vinrent ensuite les *quadru-* » *pèdes ovipares*;... enfin parurent les *quadrupèdes vivipares* ». J'ajoutois (page 395): « L'analogie me porte à penser que le » globe terrestre, ainsi que les autres corps qui peuplent l'es- » pace, éprouvent des vicissitudes graduelles, aussi bien que » les individus qui couvrent leur surface; vicissitudes dont la

» lenteur est proportionnée à l'immensité de ces grands corps.
» *Et il est très-probable que, suivant les divers états où ils*
» *se trouvent, leurs habitans éprouvent des modifications qui*
» *changent graduellement les espèces, au point de former des*
» *espèces absolument distinctes* ».

On voit bien, d'après cela, que j'avois été, plus que personne, frappé de cette grande idée de la modification successive des êtres organisés; mais c'est par cela même que je m'étois bien gardé de tirer la même conclusion que M. Fortis, relativement aux éléphans dont on trouve les restes *fossiles*, soit en Sibérie, soit en Europe; car tout démontre que ces dents, ces défenses, ces ossemens, ont appartenu à des éléphans très-semblables à celui d'Asie, ainsi que Pallas l'a reconnu, et que, par conséquent, ce n'étoient plus des habitans de l'Océan, mais des animaux depuis long-temps et bien parfaitement *terrestrisés*.

Dans plusieurs endroits du même ouvrage, et notamment dans l'*Histoire des couches calcaires* (tom. 3, p. 22 et suiv.), j'avois présenté cette succession graduée des différentes familles d'animaux, qui me paroît si conforme à la marche de la nature, que je ne doute nullement que cette succession ne soit un jour regardée par tous les naturalistes comme une vérité incontestable.

Outre les localités ci-dessus indiquées, il en est beaucoup d'autres en Europe où l'on trouve des ossemens d'animaux exotiques, notamment aux environs de Canstadt en Souabe. Voici les détails que nous devons à M. Fortis sur ce dépôt.

« Les exemples que le duc de Saxe-Gotha et le grand-duc
» de Toscane ont donnés dans le dix-septième siècle, ont été
» imités par le duc de Wirtemberg au commencement du
» dix-huitième. Ce prince, sur l'indication de quelques osse-
» mens d'éléphans trouvés par hasard dans ses états, près de
» Canstadt, y fit creuser à ses frais pendant six mois de suite.
» Il tira de dessous terre plus de soixante défenses d'éléphans,
» dont quelques-unes avoient dix pieds de long, un grand
» nombre d'autres ossemens, et des dents d'*animaux dont les*
» *races sont devenues étrangères à nos climats*, *et qui ont*
» *peut-être absolument cessé d'exister*, *ou ont subi des*
» *modifications par le laps des siècles* ». (*Mémoires*, t. 2, p. 305.)

Il résulte de ce passage, que l'opinion de M. Fortis, sur l'inhumation des troupeaux d'éléphans par la main des hommes, n'a pas beaucoup de vraisemblance. Qui est-ce qui croira que des hommes (*sauvages*) aient enterré dans le même vallon diverses espèces d'animaux, avec plus de trente élé-

phans, et qu'ils aient ensuite, et à plusieurs reprises, comme à Romagnano, bouleversé ces débris pour les enfouir de nouveau?

Et les cinq rhinocéros avec le lion, dont on a trouvé les ossemens sur la colline de Hertzberg, croira-t-on aussi que ce soient des hommes qui leur aient donné les honneurs de la sépulture?

M. Fortis, après avoir dit, à l'occasion des ossemens de Romagnano, qu'il seroit absurde d'imaginer que plusieurs éléphans eussent été frappés de mort, précisément sur un espace si resserré, ajoute, qu'il seroit *plus absurde encore d'attribuer aux eaux le transport de leurs restes.* (*Ibid*, pag. 321.)

Cependant, malgré cette condamnation sévère de mon opinion, je crois encore que c'est l'hypothèse la plus probable, et voici sur quoi je me fonde.

On ne niera pas que les fleuves de l'Inde n'aient transporté jusqu'à l'Océan les cadavres qui pouvoient se rencontrer dans l'étendue de leurs débordemens annuels.

Ces cadavres, parvenus à la mer, surnageoient à sa surface par l'effet du gonflement de leurs parties molles; et ils pouvoient s'y soutenir un espace de temps d'autant plus considérable, qu'ils étoient revêtus d'un cuir plus épais et plus fort. L'expérience journalière prouve même que des cadavres dépouillés de leur peau, tels que ceux des chevaux qu'on jette dans les rivières, peuvent surnager pendant des mois entiers : c'est ce que j'ai pu observer pendant bien des années. A demi-lieue au-dessous de Lyon, la rive droite du Rhône forme un coude, une espèce de petit golfe, où vont se réduire la plupart des cadavres qu'on jette dans ce fleuve; et quoique la putréfaction qu'ils éprouvent pendant les chaleurs, infecte l'air des environs, et qu'ils soient attaqués par les poissons et les oiseaux de proie, le gonflement de leurs intestins et de leurs muscles les fait surnager jusqu'à ce que les crues d'eau de l'automne les dégagent de ce golfe et les entraînent à la mer.

Les corps des éléphans et des rhinocéros, transportés dans l'Océan, pouvoient donc aisément flotter à sa surface pendant un temps considérable, le tissu de leur cuir étant d'une force qui le fait résister à la décomposition presqu'autant que les parties solides.

Ces corps, flottans à la surface de l'Océan, devoient nécessairement obéir à l'impulsion des vents et des courans : or, les vents et les courans les poussoient droit en Europe.

On sait que les vents alizés règnent sans cesse sous l'équa-

teur, où ils soufflent directement de l'est à l'ouest; mais, à mesure qu'ils s'éloignent de cette ligne, ils divergent de part et d'autre, et se dirigent obliquement vers les deux pôles. Le courant général de l'Océan suit la même direction que les vents alizés; de sorte que la portion de ce courant et celle des vents alizés qui se trouvoient au nord de la ligne, prenoient une direction moyenne qui les portoit du sud-est au nord-ouest.

Cette marche étoit d'autant plus régulière, qu'elle étoit jadis bien moins embarrassée qu'aujourd'hui par des terres qui sont maintenant au-dessus de la surface de l'Océan. Et il paroît que ce courant, venant du sud-est, étoit d'une force extrême, puisqu'on voit clairement qu'il a creusé tous les principaux golfes des côtes méridionales, qui tous sont ouverts au sud-est, tels que les golfes de Tonkin, de Siam, du Bengale, le golfe Persique et la mer Rouge.

Dans les temps où l'Océan couvroit encore les plaines de l'Europe, il couvroit également les terres basses de l'Arabie et de l'Egypte, et conséquemment la plaine sablonneuse qui forme aujourd'hui l'isthme de Suez, de sorte que le courant qui enfiloit le canal de la mer Rouge n'étoit arrêté par aucun obstacle; et, continuant sa marche dans la même direction du sud-est au nord-ouest, il venoit sillonner les côtes méridionales de l'Europe, et creuser les golfes de Tarente, de Venise et de Gênes.

L'Italie alors ne montroit guère au-dessus des eaux que la chaîne de l'Apennin, et voilà pourquoi l'on trouve, tout le long de cette chaîne, des restes d'animaux indiens, depuis la Calabre jusqu'aux Alpes, et de là dans les gorges des pays montueux de l'Allemagne et des autres contrées de l'Europe, où ils ont été tantôt disséminés çà et là, et tantôt accumulés dans les mêmes localités, suivant les différentes époques, et suivant que les courans étoient plus libres ou plus resserrés entre des chaînes de montagnes.

Il est aisé de sentir, par exemple, que lorsque l'Océan n'avoit encore laissé à découvert que les sommités de l'Apennin et des montagnes de la Dalmatie, le courant qui transportoit les corps flottans pouvoit les déposer sur des points différens et assez éloignés les uns des autres. C'est ainsi qu'ont été formés les dépôts d'ossemens divers qu'on trouve dans les îles de l'Archipel et du golfe de Venise, dont je parlerai ci-après. Mais quand ces deux chaînes parallèles se trouvèrent découvertes jusqu'auprès de leur base, alors la portion du courant qui se trouvoit resserrée dans ce canal, étoit obligée d'apporter jusque dans le cul-de-sac où se

trouve aujourd'hui Romagnano, les cadavres d'éléphans et d'autres animaux qui s'y sont accumulés successivement.

Il en est de même des ossemens entassés dans la vallée de Canstadt en Souabe, et dans tous les autres dépôts semblables: on peut aisément suivre la trace des courans qui les ont apportés, et même, d'après les circonstances locales, indiquer avec probabilité l'époque *relative* où ces dépôts ont été formés. Mais ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans ces détails.

Ossemens fossiles d'Animaux américains trouvés en Europe.

Les animaux d'Asie ne sont pas les seuls dont on trouve les restes en Europe : on y découvre également des débris de quadrupèdes qui paroissent appartenir au Nouveau-Monde. Les carrières de pierre à plâtre des environs de Paris en offrent une quantité considérable. Ils sont toujours disséminés au hasard, et séparés les uns des autres ; cependant, l'infatigable Cuvier, à force d'en rassembler, est parvenu à former les squelettes presque complets de six espèces différentes qui n'existent plus, et qui semblent fournir la preuve des transitions d'une espèce ou d'un genre à l'autre. Ces six pèces paroissent être mitoyennes entre le rhinocéros et le tapir; mais la grandeur de ces animaux diffère prodigieusement; les uns sont de la taille d'un cheval, les autres de celle d'un lapin.

On voit dans la riche collection de Drée, une mâchoire *fossile* trouvée en Languedoc, que Cuvier juge également avoir appartenu à un animal voisin du *tapir*.

On trouve assez fréquemment en Irlande, et même dans quelques parties de l'Angleterre, des *ossemens fossiles* d'une espèce d'*élan*, d'une grandeur extraordinaire. Son bois a jusqu'à quatorze pieds d'ouverture d'une pointe à l'autre. C'est probablement de cette espèce que descend l'*orignal* qui vit aujourd'hui dans le Canada.

Ossemens d'Eléphans en Amérique.

Si l'Europe a des *ossemens fossiles* d'animaux qui paroissent américains, le Nouveau-Monde, à son tour, en possède qui semblent appartenir à des animaux de l'ancien continent.

On trouve dans les Etats-Unis d'Amérique, et sur-tout aux environs de New-York, et sur les bords de l'Ohio, à plus de deux cents lieues de la mer, une prodigieuse quantité d'ossemens d'un quadrupède gigantesque, du genre de l'*élé-*

phant. Ses défenses et ses ossemens sont semblables à ceux des éléphans d'aujourd'hui ; mais ses dents molaires sont fort différentes, et semblent se rapprocher davantage de celles de l'hippopotame ; de sorte que Daubenton soupçonna que l'animal de l'Ohio pouvoit être mitoyen entre ces deux animaux.

Mais on observe même aujourd'hui des différences très-marquées entre les dents des éléphans des Indes et celles des éléphans du Cap de Bonne-Espérance ; et si l'on n'avoit pas d'autres termes de comparaison que les dents molaires de ces deux *espèces*, on les rapporteroit facilement à deux *genres* d'animaux différens.

Dans l'*éléphant d'Asie*, la couronne des dents molaires présente des lignes transversales de matière émailleuse. Ces lignes, qui sont onduleuses, parallèles entr'elles, et disposées par paires, sont quelquefois au nombre de vingt à vingt-quatre, et même davantage.

Dans l'*éléphant du Cap*, la matière émailleuse, au lieu de lignes parallèles, ne présente que cinq à six grandes losanges transversales ; et Cuvier a observé des dents molaires d'une troisième espèce d'éléphant (dont on ignore la patrie) qui me paroissent tenir le milieu entre les deux espèces précédentes, car leur couronne ne présente que des demi-losanges transversales ou des triangles très-obtus, dont les bases qui occupent tout le travers de la dent, se trouvent, par conséquent, parallèles entr'elles.

Cuvier remarque, d'après le rapport de tous les voyageurs, que les éléphans de la côte orientale d'Afrique se rapprochent beaucoup par leur structure et par leurs moeurs, de l'éléphant des Indes, tandis que ceux de la côte occidentale sont à-peu-près semblables à ceux du Cap.

D'où l'on paroît fondé à conclure que les modifications graduelles qu'éprouvent les espèces, peuvent dépendre des influences locales, aussi bien que de la série des siècles.

A l'égard des dents molaires de l'éléphant de l'Ohio, leur couronne présente une double rangée de protubérances coniques dans les jeunes sujets ; mais lorsqu'elles sont usées, la base de ces protubérances forme une double losange assez irrégulière. Ces dents ne pourroient-elles pas avoir appartenu à d'anciens *éléphans du Cap* ou de l'Afrique occidentale, qui furent jadis transportés par les flots jusqu'en Amérique ?

Des dents semblables à celles de l'éléphant de l'Ohio se sont trouvées *fossiles* au Pérou, et même dans quelques contrées de l'Europe.

L'une des plus grandes que l'on connoisse a été déterrée dans la petite Tartarie. Elle pèse onze livres quatre onces ; elle est au *museum* d'histoire naturelle, et Buffon en a donné la figure dans ses *Epoques de la Nature*. On en a trouvé une autre aux environs de Trévoux sur la Saône. On en voit une très-belle dans la collection de Lecamus, qui vient des bords du Danube. On en a découvert plusieurs dans le voisinage de Simore en Gascogne, sur la Gimonne, qui descend des Hautes-Pyrénées. Elles avoient été colorées en vert par des eaux cuivreuses, et on les regardoit comme changées en turquoises. Le même local présentoit aussi quelques défenses du même quadrupède.

Comment les Animaux ont pu être transportés d'un continent à l'autre.

Si l'on demande maintenant de quelle manière a pu se faire le mélange des animaux des deux mondes, je crois qu'on pourroit en rendre compte d'une manière probable, sans avoir recours à ces catastrophes, à ces révolutions, qui sont sans doute fort commodes et fort séduisantes, mais qui ne sont point du tout dans les voies de la nature.

J'ai déjà rappelé que l'Océan, par un mouvement général, se porte à l'ouest, et conséquemmment sur les côtes d'Amérique : ce mouvement est direct sous l'équateur ; il devient oblique à mesure qu'on s'en éloigne, et prend de plus en plus sa direction au nord-ouest.

J'ai fait observer que c'étoient les courans dirigés dans ce sens qui nous avoient apporté en Europe les éléphans des Indes ; et comme il existe des courans semblables dans la partie de l'Océan qui sépare l'ancien et le Nouveau-Monde, il a dû arriver que lorsque les fleuves de l'Afrique occidentale rouloient dans cette mer quelques cadavres d'éléphans, ils fussent transportés au nord-ouest par ces courans, c'est-à-dire sur les côtes de l'Amérique septentrionale et sur les terres qui forment aujourd'hui les *Etats-Unis*, mais qui pour lors étoient encore en partie couvertes par les eaux de la mer. Ces courans les poussoient sur-tout vers les parties de la côte qui présentoient des enfoncemens et des golfes, telle que devoit être la vallée où coule aujourd'hui l'Ohio.

Quant à ceux de la même espèce qu'on rencontre en Europe, les éléphans à qui ils ont appartenu avoient été pareillement transportés jusqu'au Nouveau-Monde, mais dans des parages où la côte, plus élevée qu'ailleurs, offroit brusquement un obstacle au courant, qui, se trouvant alors réfléchi

sous un angle à-peu-près égal à celui de son incidence, refluoit vers l'Europe, et rapportoit avec lui, non-seulement les corps flottans qu'il avoit amenés d'Afrique, mais encore ceux qui pouvoient avoir été portés à la mer par les rivières du Nouveau-Monde.

C'est ainsi que les courans réfléchis par les côtes voisines de la Güiane nous rapportoient des corps de tapirs roulés dans la mer par l'Orénoque et autres rivières de l'Amérique méridionale, tandis que les courans qui frappoient les côtes voisines de la Floride, rapportoient en Irlande les orignals entraînés par les fleuves de l'Amérique septentrionale.

Depuis que l'homme s'occupe à détruire les animaux pour en faire sa proie, il est rare de voir leurs dépouilles arriver d'Amérique en Europe; mais tous les ans la mer nous en rapporte des fruits à écorce ligneuse, et l'on ne sauroit douter que des cadavres qui seroient revêtus de tous leurs tégumens, ne pussent faire le même trajet. On voit d'ailleurs que les restes de ces animaux venus d'Amérique en Europe, sont incomparablement plus rares que ceux des éléphans de l'Inde qui y ont été transportés par une voie beaucoup plus directe.

Animal du Paraguay.

Parmi les *ossemens fossiles* qu'on a trouvés en Amérique, on doit sur-tout remarquer le squelette énorme découvert au Paraguay, sur les rives de *la Plata*, où il étoit enseveli sous des couches sablonneuses de cent pieds d'épaisseur.

L'animal avoit douze pieds de longueur sur six de haut; ses os sont d'une forme tellement grossière et massive, qu'on voit bien, comme je le disois dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, t. 5, p. 396, que ce n'étoit que l'ébauche d'un quadrupède; et je le regarde, en effet, comme un des premiers animaux *terrestres* qui aient existé.

Ce squelette entier se voit maintenant à Madrid dans le cabinet du roi, et il a été décrit et figuré avec tout le soin qu'il mérite. Cuvier, qui nous a fait connoître ce singulier monument des *transitions* de la nature dans le règne animal, a trouvé dans cette vaste charpente osseuse, des formes qui sont analogues à celles des *paresseux* et des *tatous;* mais elle en diffère d'une manière frappante par ses proportions gigantesques, et il est évident que cet animal constitue un genre particulier, qu'il a désigné sous le nom de *Megatherium*. (*Magas. Encycl.*, t. 1, p. 308.)

On en a trouvé des ossemens dispersés, en très-grande

abondance, dans diverses contrées des Etats-Unis, sur-tout dans la grande vallée de l'*Ohio*, et dans celles des rivières qui se jettent dans ce fleuve, à-peu-près dans les mêmes lieux où l'on déterre les défenses et les ossemens d'éléphant.

L'animal du Paraguay, d'après la structure remarquable de ses dernières phalanges, a dû être pourvu d'ongles extrêmement grands et forts, comme ceux du *paresseux*, et proportionnés à sa taille énorme; c'est pour cela que M. Jefferson l'a nommé *mégalonix* ou le *grand-ongle*.

Il me paroît, au surplus, que cet animal est originaire de l'Amérique méridionale, comme le *paresseux* et les autres genres de la famille des *édentés*, et que l'individu dont on a trouvé le squelette dans les atterrissemens de *la Plata*, y avoit été transporté des frontières du Pérou par les eaux de ce fleuve, et enseveli sous ses dépôts, comme les éléphans d'Asie l'ont été par les fleuves de Sibérie.

Si l'on trouve infiniment plus de débris de cet animal dans les vallées de l'Amérique septentrionale que dans son pays natal, c'est qu'il arrive, mille fois pour une, que les cadavres flottans sur un fleuve sont portés à la mer, et de là transportés ailleurs par les courans, plutôt que d'être ensevelis en route par le fleuve qui les charioit. Aussi a-t-on vu plus haut qu'il existe des îles dans la mer Glaciale dont le sol est en partie composé de débris d'éléphans et de rhinocéros, tandis qu'il est infiniment rare d'en trouver dans les régions supérieures arrosées par ces mêmes fleuves qui les ont vomis dans cette mer.

On peut faire une remarque importante sur la marche progressive de la nature dans l'organisation des animaux, en observant que les plus anciens quadrupèdes sont tous frugivores, et de races qui aiment à vivre dans le voisinage des eaux. Les animaux de proie, dont l'organisation devoit être beaucoup plus perfectionnée, n'ont paru que long-temps après; et si nous n'appercevons pas distinctement les nuances intermédiaires qui lient ces extrêmes, c'est que nous n'avons de ces races successives que des débris épars, dont on ne peut qu'avec peine former des squelettes complets, qui ne sauroient eux-mêmes indiquer que d'une manière très-obscure les transitions qui tiennent aux autres parties du corps de l'animal; et ces squelettes mêmes, à moins d'être rassemblés par une main aussi exercée que celle de Cuvier, pourroient être infidèles, et formés de pièces incohérentes, qui ne serviroient qu'à nous induire en erreur.

Restes fossiles d'animaux carnivores.

Les ossemens des *animaux carnassiers* ne se trouvent que rarement *fossiles*, en comparaison de ceux des frugivores; et ce n'est presque jamais ailleurs que dans des cavernes, où leur instinct les menoit terminer leur vie, et où leurs ossemens ont été quelquefois conservés par une matière stalactique qui les enveloppoit, comme cela est arrivé dans les cavernes de Gœlenreuth et de Muggendorf en Franconie, où Cuvier nous apprend qu'on a trouvé des ossemens de deux espèces d'ours, qui diffèrent sensiblement de tous les ours que l'on connoît aujourd'hui. Les mêmes cavernes offrent les ossemens d'un autre animal féroce, qui paroît intermédiaire entre l'hyène et le loup.

Il en est de même de tous les autres animaux dont la structure est très-perfectionnée; on ne les trouve nulle part à l'état de *fossiles* proprement dits, c'est-à-dire enfouis dans les couches solides de la terre.

On avoit découvert des ossemens de singes dans la montagne de Gibraltar, et ce fait paroissoit très-merveilleux; mais un observateur anglais fort éclairé, M. Imrie, à qui nous devons une description très-détaillée de cette vaste montagne, ainsi que de ses nombreuses cavernes, a reconnu que ces ossemens, auxquels sont mêlés des os de petits oiseaux et des coquilles de colimaçons terrestres, ont pénétré dans les cavernes par des fissures verticales qui se prolongent jusqu'à la surface de la montagne, et qu'ils ont été ensevelis sous les débris de la roche et agglutinés par un sédiment pierreux. (*Bibl. brit.* n° 76.)

Ces ossemens, et sur-tout les crânes, avoient été pris d'abord pour des restes de corps humains; mais la petitesse de leur volume démontroit la fausseté de cette supposition; et il est plus que probable qu'ils ont appartenu aux singes qui habitent encore aujourd'hui cette montagne. Les ossemens des petits oiseaux n'ont pas une origine plus extraordinaire; les rochers de cette montagne étant peuplés d'oiseaux de proie qui viennent y faire leur curée, les os qui en étoient le résidu, ont été entraînés, par les pluies, dans les fentes du rocher, avec les coques de limaçons. Et voilà comme l'observateur sage ne manque jamais de découvrir que tous ces phénomènes, annoncés avec tant de fracas par les amateurs du merveilleux, se réduisent à des faits extrêmement simples.

Ornitholithes.

Les ossemens d'oiseaux *fossiles* sont connus sous le nom d'*ornitholithes ;* ils sont bien plus rares que les restes de quadrupèdes, soit parce qu'ils sont une des productions les plus récentes du règne animal, soit parce que des débris d'oiseaux sont incomparablement plus aisés à détruire que les os des autres animaux.

Les carrières de pierre à plâtre de Montmartre, près de Paris, en ont offert néanmoins quelques fragmens. En 1800, Cuvier reçut un échantillon de cette pierre, qu'on lui dit venir des carrières situées sur le chemin de Clignancourt, qui présentoit une moitié de fémur d'oiseau, un tibia, un os du tarse, trois doigts entiers et un vestige de pouce; ces différentes pièces avoient conservé leurs articulations et leur position naturelle.

En comparant ce pied d'oiseau *fossile* avec les squelettes d'un grand nombre d'oiseaux, Cuvier reconnut qu'il appartenoit à la *petite hirondelle de mer*. (*Journ. de Phys.* thermid. an VIII.)

Lamétherie a fait figurer, dans le même cahier, d'autres échantillons venant aussi de Montmartre, dont les uns offrent les deux contre-parties de l'empreinte du corps assez défiguré d'un petit oiseau, et les autres présentent deux pieds d'un oiseau plus grand; l'ingénieur des mines, Baillet, a vu les morceaux mêmes dans le cabinet d'Elluin d'Abbeville, qui en a donné le dessin.

Lamétherie a reçu deux échantillons de pierre à plâtre, dont l'un présente un humérus entier, le radius et le cubitus d'une aile d'oiseau; l'autre contient une jambe et un pied où l'on voit distinctement le pouce et trois doigts. Ce morceau ressemble beaucoup à celui de Cuvier, mais les os sont d'une dimension un peu plus forte; il a été trouvé dans les mêmes carrières. (*Journ. de Phys.* messidor an X.)

La découverte de ces oiseaux de mer dans les couches des environs de Paris, prouve que lorsque les rivières formoient les dépôts qui constituent aujourd'hui les collines de pierre à plâtre de cette contrée, la mer en étoit encore très-voisine, car on sait que ces oiseaux s'éloignent peu de ses rivages.

Œufs fossiles.

On trouve quelquefois des œufs d'oiseaux *fossiles*, mais le cas est fort rare. En 1801, Proust a envoyé à Lamétherie

deux œufs qui paroissent être des œufs de perdrix ; ils ont été trouvés sous des éboulemens près de Téruel en Aragon. Je les ai vus ; l'un est entier, l'autre a été scié transversalement, et l'on voit que toute sa surface intérieure est tapissée de cristaux de spath calcaire.

Comme il paroît impossible de supposer que ce soit un *liquide* chargé de terre calcaire qui ait pénétré dans l'intérieur de cet œuf, non-seulement parce que les coques d'œufs sont imperméables aux *liquides*, mais sur-tout, parce que ce *liquide spathique* auroit formé une enveloppe pierreuse autour de ces œufs qui n'en présentent pas le moindre vestige, ce fait confirme pleinement ce que j'ai dit en parlant des bois pétrifiés qu'on trouve dans les couches de sable qui est demeuré parfaitement incohérent tout autour de ces bois, que la *pétrification* ne s'opère nullement par le moyen d'un *liquide* chargé de molécules terreuses, comme on l'a toujours soutenu, mais par des *fluides aériformes*, qui prennent la nature pierreuse en se combinant avec les élémens des corps organisés. *Voyez* PÉTRIFICATION.

Ossemens humains fossiles.

C'est une chose aujourd'hui généralement reconnue, qu'on ne trouve point d'*ossemens humains* dans les couches régulières de la terre. Tous ceux qu'on a trouvés enveloppés de matières pierreuses étoient simplement *incrustés* par une stalactite calcaire, comme les ossemens des singes de Gibraltar. Tels sont les ossemens humains (ou réputés tels) qu'on a découverts depuis peu dans une caverne du comté de Sommerset. (*Bibl. brit.* n° 108, pag. 283.)

Telles sont encore les deux têtes humaines qu'on voit à Paris, l'une qui avoit appartenu à Romé-Delisle, et que possède aujourd'hui l'un de nos plus excellens minéralogistes, Gilet de Laumont, acquéreur de sa précieuse collection ; l'autre dans le cabinet du célèbre Antoine-Laurent de Jussieu ; l'une et l'autre ont été simplement *incrustées* d'une matière calcaire, mais par un procédé différent. *Voyez* INCRUSTATION.

M. Fortis nous apprend, il est vrai, que les îles et les rivages du golfe de Venise, de l'Archipel et de la Méditerranée, offrent un grand nombre de dépôts d'ossemens, qui n'ont pas encore été bien examinés, mais où Donati, Spallanzani et d'autres savans naturalistes *ont prétendu reconnoître des os humains*. Lui-même a visité ces divers parages, et notamment

l'île d'Oséro, voisine des côtes de l'Istrie, où se trouvent de nombreux dépôts d'ossemens; mais il n'oseroit, dit-il, assurer qu'il y en eût un seul appartenant à notre espèce. Il ajoute qu'un *anatomiste* à qui il en a fait voir des échantillons, *a cru y reconnoître une mâchoire, un tibia et des vertèbres humains*, un peu plus grands que les proportions communes de nos jours, mais qu'il doute encore de l'exactitude de cette observation. (*Mém.* tom. 2, pag. 335.)

Ces faits, et ces doutes mêmes, me paroissent jeter un trait de lumière sur la véritable nature de ces os à-peu-près semblables à ceux de l'homme, et sur la cause de l'accumulation de divers autres ossemens dans ces parages.

On a vu ci-dessus de quelle manière les cadavres d'éléphans des Indes ont été transportés en Europe par les courans qui enfiloient le canal qui règne entre l'Afrique et l'Arabie, et venoient sillonner les côtes de l'Italie et des contrées voisines; ces mêmes courans apportoient également des corps d'animaux moins volumineux; mais ceux-ci, pour la plupart, restoient en route, parce qu'ils étoient beaucoup moins propres à surnager que les cadavres d'éléphant; la vaste capacité du corps de cet animal le rendant *spécifiquement* plus léger qu'aucun autre, ainsi que l'observe Buffon. D'ailleurs les tégumens des autres animaux ne pouvoient résister aussi long-temps que les siens à la putréfaction; et leurs débris étoient poussés par les flots et accumulés dans les enfoncemens du rivage le plus voisin de l'endroit où les cadavres avoient cessé de surnager.

Parmi ces animaux indiens, il n'est pas surprenant qu'il se soit trouvé des cadavres d'*orang-outang*, dont la grande espèce, désignée sous le nom de *barris* ou de *pongo*, est d'une stature pour le moins égale à celle des hommes de la plus haute taille; la conformation de l'*orang-outang* est d'ailleurs si semblable à celle de l'homme, qu'il seroit difficile d'en distinguer les ossemens, sur-tout quand on les trouve séparés les uns des autres. Buffon, après avoir dit que l'homme et l'*orang-outang* sont les seuls qui aient la poitrine large, les épaules applaties et *les vertèbres conformées l'un comme l'autre*, et, après avoir comparé leurs parties molles tant extérieures qu'intérieures, qui se ressemblent complètement, ajoute: « enfin l'orang-outang ressemble plus à l'homme qu'à aucun » des animaux, non-seulement par toutes les parties que je » viens d'indiquer, mais encore par la largeur du visage, la » forme du crâne, des mâchoires, des dents, des autres os » de la tête et de la face, par la grosseur des doigts et du » pouce, par la figure des ongles, par le nombre des ver-

» tèbres, par celui des os du coccix, et enfin par la confor-
» mité dans les articulations, dans la grandeur et la figure de
» la rotule, dans celle du sternum, &c.... Ainsi les Indiens
» sont excusables de l'avoir associé à l'espèce humaine, par le
» nom d'orang-outang, *homme sauvage*, puisqu'il ressemble
» à l'homme par le corps, plus qu'il ne ressemble aux autres
» singes ou à aucun autre animal ». (*Hist. nat.* tom. 12, pag. 86 et 87.)

Il n'est pas surprenant, d'après cela, que Donati, que Spallanzani, et que l'anatomiste même, consulté par Fortis, aient cru reconnoître des os *humains* parmi ceux que présentent ces différens dépôts, puisque ces ossemens *fossiles* n'offrent aucun caractère qui les en distingue.

Tous les faits que j'ai rapportés et les conséquences que j'en ai déduites, me paroissent liés si naturellement, que je crois pouvoir avancer sans témérité, que si d'habiles observateurs en anatomie comparée vont visiter ces parages, ils reconnoîtront que tous les ossemens qui s'y trouvent, sont des restes d'animaux indiens. (PAT.)

FOTHARGIL, *Fothergilla*, petit arbuste à fleurs incomplètes, de la polyandrie digynie, et de la famille des AMENTACÉES, dont les feuilles sont alternes, ovales, cunéiformes ou émoussées, et garnies à leur extrémité de quelques dents, dont la terminale est la plus grande; dont les fleurs, disposées en épis terminaux, sont sessiles dans l'aisselle d'une écaille concave et blanche. Toutes ces parties sont couvertes d'un léger duvet, souvent coloré.

Chaque fleur offre un calice monophylle très-court, comme tronqué, velu en dehors et persistant; point de corolle; quinze étamines saillantes, formant éventail; un ovaire supérieur, bifide, velu, chargé de deux styles terminaux à stigmates simples.

Le fruit est une capsule velue, à deux lobes coniques, biloculaire, et qui contient une semence osseuse dans chaque loge.

Cet arbuste croît naturellement en Caroline, dans les parties humides des grands bois, où je l'ai fréquemment observé. Il fleurit vers la fin de l'hiver, avant la pousse des feuilles; ses fleurs répandent une odeur forte, qui n'est pas désagréable; ses capsules sont éminemment élastiques, et lancent avec bruit leurs semences à une distance de plus d'une toise. On le cultive dans le jardin de Cels, et autres de Paris. *Voyez* planc. 480 des *Illustrations* de Lamarck, où il est figuré.

Aublet a figuré, pl. 175 de son ouvrage sur les plantes de la Guiane, sous ce nom, un arbuste qui est mentionné à l'article des MELASTOMES. *Voyez* ce mot. (B.)

FOTOK. On donne ce nom, dans le Nord, aux *crustacés* qui se fixent sur les poissons. *Voyez* au mot CRUSTACÉ. (B.)

FIN DU TOME HUITIÈME.

